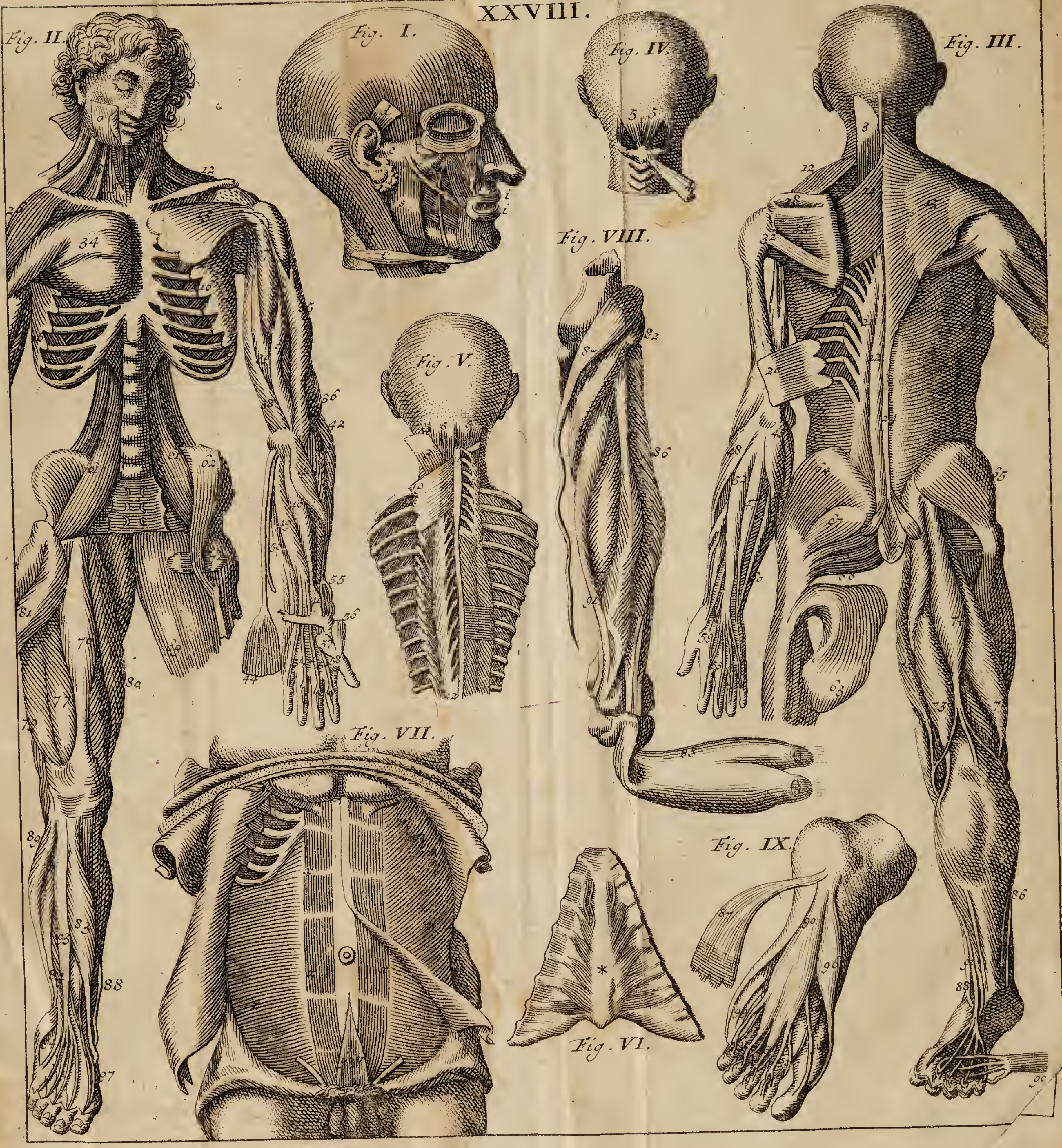
B[illegible]nqu

D.W.
18/K
63/B

23045


XXVIII.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.

TABULÆ ANATOMICÆ,

In quibus

CORPORIS HUMANI

Omniumque ejus partium ſtructura & uſus

Breviſſime explicantur.

Acceſſerunt

Majoris perſpicuitatis cauſâ:

ANNOTATIONES

ET

TABULÆ ÆNEÆ.

Auctore,

J O. ADAMO KULMO.

Med. D. Civit. Gedanenſ. Phyſ. Ord. Medicin. & Phyſic. Prof. Publ. Academ. Imperial. Natur. Curioſ. & Societat. Reg. Scientiar. Berolinenſ. Sodali.

Editio magis aucta & emendata.

TRAJECTI AD RHENUM,

Apud { NICOLAUM A VUCHT, GISB. TIMON. A PADDENBURG, ET ABRAHAMUM A PADDENBURG, } Bibliopolas.

M. D. CC. LV.

23045

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

PRAEFATIO
AVCTORIS.

PRodeunt iam denuo, *Lector benevole*, hae Tabulae Anatomicae latino idiomate recuſae, non ſolum variis locis multo auctiores, ſed etiam alio plane ordine nunc diſpoſitae, vt videlicet Tabularum more ſingulae res coniunctim pertractandae iuſta ſerie ſibi iterum connexae atque ſubiunctae compareant; cum in priori editione annotationes ipſis ubique tabulis contra meam intentionem fuerint inſertae: quo vero factum fuit, vt tabulae certis duntaxat paginis deſtinatae per plura folia ſint protenſae. Conſultius itaque & auditoribus (in quorum gratiam has Tabulas potiſſimum conſcripſi) multo utilius eſſe duxi, ſi praecipuae ſaltem & tyronibus maxime neceſſariae res in certas tabulas redigerentur, ea methodo diſpoſitas, ut ſingulorum viſcerum pertractandorum definitionem, figuram, ſitum, connexionem, ſtructuram, ſubſtantiam, partes & vſum, quantum fieri potuit, plerumque vnica ſaltem pagina complecteretur, ſicque cuncta ad unamquamque rem pertinentia vno intuitu facillimo negotio perluſtrari atque addiſci poſſent. Praeterea ſervavi etiam in hac editione eundem viſcera pertractandi ordinem naturalem, ſecundum quem corporis humani cauitates cum contentis partibus ab Anatomicis diſtribuuntur: hac ratione expoſui prius partes capitis, poſtea thoracis, & tandem abdominis viſcera: ideo quoque integumenta communia ad caput retuli, quia panniculus carnoſus apud homines nullibi curatius, quam in capite apparet. Praemittenda tamen fuit tractatio oſteologica, quoniam oſſium cognitio ad variorum viſcerum ſitum determinandum omnino eſt neceſſaria. Notas quasdam & animaduerſiones ad

ad ſingulas Tabulas in calce ſubjunxi, eum in finem, vt tyrones ipſas primo tabulas ſolas pertractarent, quibus vero rite & ſufficienter perceptis poſtea vberiorem Anatomiae cognitionem ex animaduerſionibus ſibi compararent, quo iis poſtmodum facilior panderetur aditus ad alios Anatomicorum libros, in quibus minutiora & abſtruſiora continentur. Adieci praeterea cuilibet tabulae figuras aeneas, compendioſe delineatas, ne ſumptus emptores deterrerent, & vt maiori perſpicuitate omnes corporis humani partes, abſentibus licet cadaueribus, concipi atque animo commode repraeſentari poſſent: de nitore vero figurarum naturali illi recte iudicabunt, qui penicillum pari dexteritate, atque cultrum anatomicum tractare norunt. Vale, *Lector beneuole*, & conſidera mecum corpus humanum, cuius partes adeo mirifice & artificioſiſſime in abſcondito ſunt formatae, vt ex earum ſtructura Divina vbique Sapientia, aliaque ſummi Creatoris attributa quam luculentiſſime pateant.

Dabam Gedani, d. 28. Februarii,
A. O. R. MDCCXLIII.

INDEX
TABULARUM.

Tabula I. *De Anatomia in genere.*
——— II. *De partibus in ſuperficie corporis.*
——— III. *De partibus conſtitutivis.*
——— IV. *De oſſibus eorumque connexionibus.*
——— V. *De oſſibus in ſpecie.*
——— VI. *De Capite & integumentis communibus.*
——— VII. *De partibus oris.*
——— VIII. *De Cerebro atque nervis.*
——— IX. *De oculis.*
——— X. *De Auribus.*
——— XI. *De Naſo.*
——— XII. *De Lingua.*
——— XIII. *De Thorace.*
——— XIV. *De pulmonibus.*
——— XV. *De Corde.*
——— XVI. *De Aorta.*
——— XVII. *De Vena Cava.*
——— XVIII. *De Vena portæ.*
——— XIX. *De Abdomine.*
——— XX. *De Oeſophago, Ventriculo & Inteſtinis.*
——— XXI. *De Meſenterio & viis lacteis.*
——— XXII. *De Pancreate.*
——— XXIII. *De Liene.*
——— XXIV. *De Hepate & Veſica fellea.*

Tabula

INDEX TABULARUM.

Tabula XXV. *De Renibus & Veſica urinaria*

—— XXVI. *De partibus genitalibus utrius ſexus.*

—— XXVII. *De Fœtu.*

—— XXVIII. *De Muſculis.*

I.



Amstelodami Apud Janssonio-Waesbergios, 1731.

TABULA I.

De Anatomia in Genere.

I. Definitio. ANATOME, ſiue ANATOMIA, eſt artificioſa corporum diſſectio, qua ſingulæ eorum partes, harumque ſtructura, connexio, ſitus, figura, functiones & uſus cognoſcuntur.

II. Objectum 1) *primarium*, reſpicit proprie corpora humana;
2) *ſecundarium*, aliorum quoque animalium corpora.

III. Diviſio. univerſæ Anatomiæ partes præcipuæ ſunt:
1.) *Oſteologia*, quæ oſſa, eorumque nexum oſtendit.
2.) *Adenologia*, glandularum ſtructuram & uſum exponit.
3.) *Neurologia*, neruorum diſtributionem explicat.
4.) *Angiologia*, vaſorum differentiam in corpore tradit.
5.) *Splanchologia*, viſcerum ſtructuram & munera docet.
6.) *Myologia*, muſculorum cognitionem & officia ſuppeditat.

IV. Media) quorum ope cognitio anatomica comparatur, ſunt:
I. Anatomici artificioſa *corporum diſſectio*; apta partium *demonſtratio*; & perſpicua *explicatio*.
II. Auditoris aſſidua *auſcultatio*, & propria *ſectionum imitatio*: quæ varia requirit *inſtrumenta*.
III. Anatomicorum veterum ac recentiorum *ſcripta*.
1.) Quidam horum univerſam tradunt Anatomiam, quorum præcipui: *Galenus*, *Mundinus*, *Oribaſius*, *Carpus*, *Veſalius*, *Columbus*, *Fallopius*, *Coiter*, *Euſtachius*, *Ingraſſias*, *Varolius*, *Laurentius*, *Fabricius*, *Casſerius*, *Spigelius*, *Platerus*, *Bauhinus*, *Remmelinus*, *Riolani*, *Bartholini*, *Veslingius*, *de Marchettis*, *Highmorus*, *Diemerbroeck*, *Bidloo*, *Munnicks*, *Verheyen*, *Dracke*, *Cheſelden*, *Heiſter*, *Winslow*, & alii.
2.) De variis corporum partibus in ſpecie agunt *Ruyſch*, & *Morgagni*.
De cerebro & neruis: *Williſius*, & *Vieuſſenius*.
De auribus & auditu: *du Verney*, *Valſalva* & *Caſſebohm*.
De corde & ſanguine: *Harvæus*, *Lowerus*, *Thebeſius*.
De hepate: *Gliſſonius* & *Bianchi*.
De renibus: *Euſtachius* & *Bellinus*..
De viis lacteis: *Aſellius*, *Pequetus*, *van Hoorne*, *Saltzmannus*.
De glandulis: *Steno*, *Warthon*, *Nuckius* & *Peyer*.
De genitalibus & partu: *de Graaf* & *Nedham*.
De osſibus: *Kerkringius*, *Havers*, *Palfin*, *Lindern*, *Albinus*, *Monro*.
De muſculis: *Browne*, *Cowper*, *Santorini*, *Douglas*, *Albinus*, &c.
3.) Sectionem corporum artificioſam docet *Lyſerus*.

V. Finis: 1.) Divinæ ſapientiæ ex artificioſa corporum ſtructura admiratio, indeque orta veneratio & gloria erga Creatorem.
2.) Structuræ partium, harumque functionum natural. indagatio.
3.) Morborum & mortis cauſæ exploratio.
4.) Cujuslibet hominis individui propria cognitio.

TABVLA II.

De externis partibus corporis humani.

I. *Truncus* corporis diuiditur in tres ventres, ſeu cauitates.

A. CAPVT, eſt venter ſupremus (Tab. VI.), cujus partes ſunt:

a. *Calua*, pars capillata, pilis ornata, ad quam referuntur
1. Sinciput, ſiue Bregma, pars anterior ſupra frontem eleuata;
2. Occiput, inter verticem & collum.
3. Tempora, dicuntur latera ante aures.
4. Vertex, pars capitis ſuprema, ubi capilli diſperguntur.

b. *Facies*, ſiue pars glabra, in hac conſiderantur
5. Frons in qua *rugæ*, & intra ſupercilia *glabella*.
6. Naſus, cujus partes exhibet Tabul. XI.
7. Oculi, cum palpebris, aliisque partibus, vid. Tab. IX.
8. Genæ, quæ inflatæ *buccæ* dicuntur.
9. Os, cum labiis. (Tab. VII).
10. Aures, cujus partes oſtendit Tabul. X.
11. Mentum, ubi *barba* excreſcit.

c. *Collum*, eſt pars oblonga, cui caput innititur: hujus partes
12. Jugulum, ſiue guttur, pars colli anterior, cujus eminentia *pomum Adami* appellatur.
13. Ceruix, pars colli poſterior, cum foueola ſub occipite *nucha* dicta.
14. Humeri, partes colli laterales, inferiores.

B. THORAX, venter corporis medius (Tab. XIII.) in quo

d. Dorſum, tergum, pars poſterior, ubi ſpina & ſcapulæ.
e. Pectus, pars thoracis anterior: cujus eminentiæ ſub collo laterales *claves* dicuntur.
ʘ. Mammæ, prominentiæ rotundæ in pectore (Tab. XIII).
☾. Scrobiculus cordis, eſt foueola, circa *præcordia*.
f. Pleuræ, cum intercoſtalibus: ſunt partes laterales thoracis.

C. ABDOMEN, eſt venter infimus (Tab. XIX.): huc pertinent

g. Regio epigaſtrica, inter coſtas & umbilicum: hujus regionis partes laterales vocantur *hypochondria*.
h. Regio umbilicalis, ad 2. pollices ſupra & infra umbilicum ſe extendit (Tab. XIX.)
i. Regio hypogaſtrica, eſt infra præcedentem: ejus partes laterales dicuntur *ilia*.
k. Pubes. eſt regio infima: latera ejus, ſeu ſulci juxta crura ſunt *inguina*. Infra Pubem ſunt Genitalia externa in utroque ſexu (Tab. XXVI.)
l. Clunes, nates, eminentiæ poſteriores: latera dicuntur *iſchia*. Huc pertinent *Anus* & *Perinaeum*.
m. Lumbi, paruæ eminentiæ in dorſo ſupra clunes.

II.


II.
A
B
C
D
E
A
D
E

II. *Artus*, extremitates: ſunt vel ſuperiores, vel inferiores.

D. MANVS, *Brachia*, dicuntur extremitates ſuperiores: utriuſque partes ſunt:

n. Lacertus, *humerus*, ſuperius membrum corpori adhærens.

♄. Axilla, ala: vocatur fouea ſub humero, mammis vicina.

o. Cubitus, vel ulna, eſt pars brachii media, in qua interne *flexura*, & externe *gibber* notantur.

p. Carpus, eſt pars manus extremæ, ubi pulſus exploratur.

q. Metacarpus, *palma* vocatur media pars extremæ manus: ibidem conſpiciuntur

♃. Dorſum manus, externa, conuexa palmae ſuperficies.

♂. Vola manus, interna, concaua palmæ ſuperficies, in qua varii ſulci & monticuli conſiderantur, Chiromantis cogniti.

r. Digiti, quorum quinque in utraque manu; eorum nomina ſunt ſequentia:

1. Pollex, qui præ reliquis plurimum pollet;
2. Index, quo aliis objecta indicare ſolemus;
3. Medius, quandoque etiam *impudicus*, qui eſt longiſſimus.
4. Annularis, quem olim annuli ornabant; &
5. Auricularis, minimus, ad aures expurgandas aptus.

E. PEDES, ſunt extremitates inferiores. Ad utrumque pedem pertinent partes ſequentes:

s. Femur, ſuperius pedis membrum craſſum, abdomini & genitalibus partibus annexum.

t. Genu, anterior prominentia in pedis medio: huic opponitur

u. Poples, flexura retro, vel poſt genu.

w. Tibia, *crus*, membrum intra genu & pedem extremum.

♀. Sura, eſt pars cruris poſterior, admodum carnoſa.

☿. Malleoli, internus & externus, in utroque cruris latere.

x. Tarſus, *pedium*, *calcaneus*, prima pedis extremi pars: ubi

✢. Calx, prominentia poſterior in tarſo.

y. Metatarſus, *metapedium*, media pedis extremi pars: in qua

+. Dorſum pedis, ſuperior ejus ſuperficies conuexa;

⚹. Planta pedis, inferior ſuperficies, cui innitimur.

z. Digiti pedum. in utroque pede quinque. In his digitis pedum æque ac in digitis manuum conſiderantur *articuli*, *noduli*, & *ungues*.

TABVLA III.

De corporis partibus conſtitutiuis.

Diuiſio: Partes corporis conſtitutiuæ ſunt vel ſolidæ, vel fluidæ.

I. PARTES SOLIDÆ, quæ in ſe continent partes fluidas, ſunt:

A. *Fibrae*: ſunt partes ſimpliciſſimæ, tenues, inſtar fili diuerſo tractu protenſæ, ex quibus reliquæ partes ſolidæ componuntur.

B. *Nerui*: ſunt filamenta alba, dura, elaſtica, & admodum ſenſibilia, oriuntur ex cerebro & medulla ſpinali, & producunt motus in corpore. vid. Tab. VIII.

C. *Membranae*: ſunt partes tenues, expanſæ, alias partes obtegentes.

D. *Tunicae*: ſunt membranæ intortæ, varias cauitates formantes.

E. *Ligamenta*: ſunt partes membranoſæ, validæ, diverſæ figuræ, quibus potiſſimum oſſa nectuntur.

F. *Osſa*: ſunt partes corporis duriſſimæ, rigidæ, albæ, ſenſu deſtitutæ, & plerumque cauae. (Tab. IV. & V)

G. *Cartilagines*: ſunt partes osſibus ſimiles, flexiles tamen, lubricæ & quadantenus pellucidæ, plerumque osſibus junctæ.

H. *Muſculi*: ſunt molles, & rubicundæ partes carnoſæ, inſtrumenta motuum. Conſtant ex meris fibris, neruis & vaſculis, & propria membrana tectis: Diuiduntur in *ventrem* a), *caput* b), & *caudam* c). vid. T. XXVIII.

J. *Tendines*: ſunt extremitates muſculorum ligamentoſæ, validæ.

K. *Glandulae*: gaudent peculiari ſubſtantia ſpongioſa, quam membranula cinctam *neruuli* a), & *vaſcula* b) componunt; his vaſculis ſecernuntur varii liquores ex ſanguine, proprio *ductu excretorio* c) aliorſum deducendi.

L. *Vaſa*, *canales*: ſunt meatus oblongi conici, membranoſi, quibus liquores in corpore vehuntur. Hujus generis ſunt

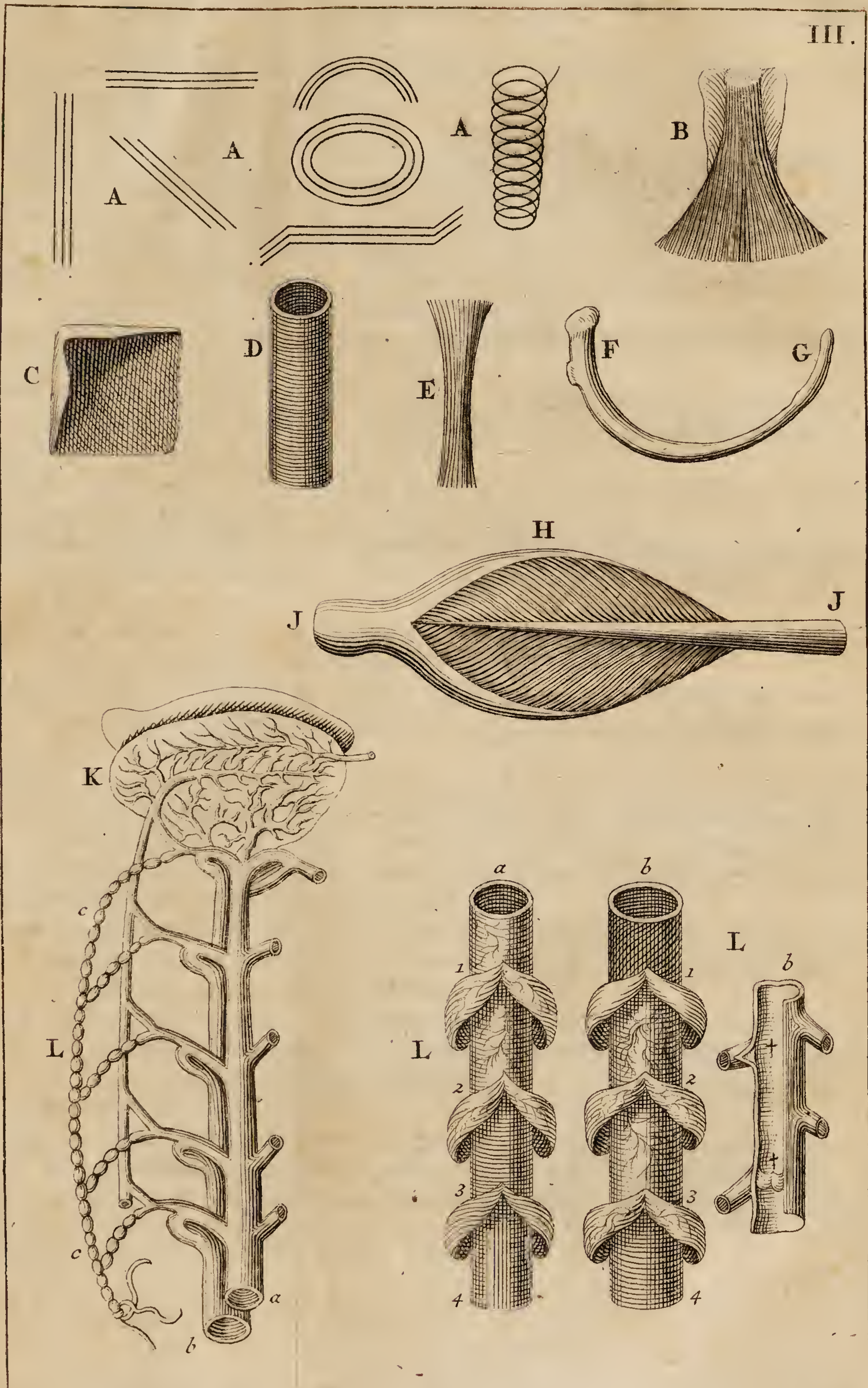
a. *Arteriae*: ſunt vaſa elaſtica, pulſantia, ſanguinem ex corde ad omnes corporis partes deuehentia: componuntur ex quatuor *tunicis*; *vaſculoſa* 1), *celluloſa* 2), *muſculoſa* 2) & *nervea* 4). (Tab. XVI).

b. *Venae*: carent pulſu, gaudent valuulis †. † & revehunt ſanguinem ad cor: conſtant ex quatuor *tunicis*: *membranoſa* 1), *vaſculoſa* 2), *celluloſa* 3) & *muſculoſa* 4). (Tab. XVII).

c. *Vaſa lymphatica*: ſunt canales tenues, pellucidi, propter valuulas copioſas nodoſi, deferunt liquorem aquoſum ex corporis partibus verſus cor (Tab. XXIV), Similes fere canaliculi ſunt *vaſa lactea*, quæ chylum ab inteſtinis ad receptaculum deportant (Tab. XXI).

Pinguedo (Tab. VI), & *Medulla Osſium* (Tab. IV), ſubſtantia gaudent molli, oleoſa, albicante, in membranoſis veſiculis contenta.

II.


III.
A
A
A
A
B
C
D
E
F
G
H
J
J
K
L
L
L
a
b
c
c
a
b
1
2
3
4
1
2
3
4
b

II. PARTES FLVIDÆ, ſiue *Humores corporis* ſunt:

Sanguis: eſt liquor corporis rubicundus, in arteriis & venis contentus, ex quo omnes partes ſolidæ nutriuntur, & reliqui humores in certis organis ſecernuntur.

Lympha: eſt humor limpidus, gelatinoſus, nutritiuus, qui ex remotis partibus cordi revehitur.

Serum: eſt humor ſanguinis ſalſus, aquoſus.

Sudor: eſt illa ſeri pars, quæ ſub cute ſecreta per poros eliminatur. Huc etiam referenda *Tranſpiratio inſenſibilis*. (Tab. VI).

Vrina, *Lotium*: eſt illud ſerum, quod in renibus ex ſanguine ſecretum per vreteres & veſicam excernitur. (Tab. XXV).

Chylus: eſt humor lacteus, ex alimentis in ſtomacho & inteſtinis ſegregatus, ſanguini aduehendus. (Tab. XXI).

Lac: eſt liquor albicans, pinguis, in mulierum mammis ad nutritionem infantum elaboratus. (Tab. XIII).

Semen: eſt liquidum album, glabrum, attamen volatile, ad propagationem in teſticulis elaboratum, & in veſiculis ſeminalibus reconditum. (Tab. XXVI).

Fluidum nerueum: eſt humidum cerebri, quo nerui rigantur: creditur eſſe *Spiritus animales*, (Tab. VIII).

Lacrymae: ſunt liquidum in glandulis oculorum ſecretum, eorumque humectationi inſerviens, quod quandoque guttatim profluit. (Tab. IX).

Cerumen aurium, *Bitumen*: eſt excrementum viſcidum, amarum, in meatu auditorio collectum. (Tab. X).

Mucus narium: eſt inutile, tenax viſcidum, ex glandulis in variis cauitatibus ſegregatum, quod per nares & foramen palati excernitur. (Tab. XI).

Saliua: eſt liquor limpidus, inſipidus, ex variis glandulis per peculiares ductus ſaliuales in oris cauitatem effluens, quo cibi ſub maſticatione humectantur (Tab. VII). *Sputum* eſt liquor inutilis, multo viſcidior ſaliuâ. Ejuſdem fere indolis cum ſaliua eſt *liquor glandularum oeſophagi*, & *liquor gaſtricus* (Tab. XX).

Succus pancreaticus: eſt humor limpidus ex Pancreate per peculiarem ductum in inteſtinum duodenum delatus, quo cibi melioris digeſtionis cauſa irrorantur (T. XX. & XXII.)

Bilis: eſt liquor flauus, admodum amarus, ex hepate & veſica fellea per proprios ductus ad inteſtinum duodenum propulſus, cujus ope alimenta facilius digeruntur, & motus periſtalticus augetur (Tab. XX. & XXIV).

Sunt & aliæ adhuc partes fluidæ, ut: *Axungia*, *Synovia*, *Sperma*, ſiue *liquor proſtatarum*, *mucus vrethrae* & *vaginae uteri*, *humores oculorum*, *liquor renum ſuccenturiatorum*, &c. de quibus ſuo loco.

TABVLA IV.

De Oſſibus, eorumque connexionibus.

SCELETON: eſt compages oſſium artificialis, in naturali ſitu & juſta connexione junctorum.

I. Diaphyſis: eſt media oſſis pars, quæ in infantia jam indureſcit.
II. Eminentiæ, ſeu protuberantiæ oſſium, duplicis ſunt generis:
a. *Apophyſes*, Proceſſus: ſunt partes diaphyſeos prominentes: rotundi dicuntur *condyli*, *capita*; alii, quoad figuram, *ceruix*, *ſpina*, *mucro*, *corona*, *ſtylus*, *tuberculum*, &c.
b. *Epiphyſes*, Appendices: ſunt oſſicula poroſa, oſſi majori cartilagine annexa. Hæ epiphyſes in fœtu cartilaginoſæ tandem firmiter adcreſcunt, & fiunt Apophyſes.
III. Cauitates majores & minores, ſunt variæ:
c. *Foramina* ſunt, quæ tranſitum vaſis & neruis concedunt.
d. *Meatus*: cauitates internæ, quæ medullam recondunt.
e. *Sinus*: depreſſiones in oſſium ſuperficie: inſeruiunt
1.) ad articulationes formandas: profundi vocantur *cotyle*, *acetabulum*; ſuperficiarii vero *glene*, vel *ſinus glenoideus*.
2.) ad alias partes excipiendas: ampli dicuntur *foveae*, *foſſae*, ut orbitæ oculorum; anguſti vero *ſulci*.
IV. Connexio, ſeu combinatio oſſium, eſt duplex, vel
I. Artroſis, Articulatio, junctura: ubi duo, vel plura oſſa ſibi annexa inuicem mouentur, eſt duplex:
1.) *Diarthroſis*: articulatio cum motu manifeſto:
2.) *Synarthroſis*: articulatio obſcura. Utraque vel:
f. *Enarthroſis*, inarticulatio, articulatio profunda;
g. *Arthrodia*, articulatio leuis, ſuperficiaria;
h. *Ginglymus*, articulatio mutua, reciproca.
II. Symphyſis, concretio: commiſſura oſſium abſque motu, fit
1.) *immediate*: quales concretiones ſunt
i. *Raphe*, ſutura, ubi duo oſſa inſtar ſerrarum dentium ſibi mutuo inſiguntur. Sunt vel ſuturæ veræ: 1. Coronalis; 2. Sagittalis; 3. lambdoidea, ſeu ypſiloïdes; vel ſpuriæ, mendoſæ, ut illæ ad oſſa temporum †.
k. *Harmonia*, coagmentatio: ubi nexus inſtar lineae.
l. *Gomphoſis*, conclauatio: ut dentes alueolis infixi.
2.) *mediate*: quando aliæ partes oſſa connectant, ut:
m. *Synchondroſis*; ubi cartilagines firmant oſſa.
n. *Syneuroſis*, potius *Syndesmoſis*: quæ fit ope ligamenti.
o. *Syntenoſis*: ubi oſſa mediante tendine junguntur.
p. *Synimenſis*: quando oſſa per membranam cohærent.
q. *Syſſarcoſis*: ubi muſculus oſſa connectit.
V. Vſus: 1.) Oſſium *proceſſus* facilitant & conſeruant articulationes.
2.) *Cauitates* minuunt oſſium gravitatem, & condunt medullam.
3.) *Articuli* copioſi concedunt corpori facilem, diverſumque motum.

TA-

TABVLA V.

De Oſſibus in ſpecie.

Diuiſio: *Oſſa corporis* ſunt vel capitis, vel trunci, vel artuum.

I. OSSA CAPITIS conſtituunt cranium & maxillas:

I. Cranium, ſiue *caluaria*: ex duplici conſtat lamella, qua *Diploe* continetur. Ad cranium referuntur 8. oſſa:

A. Os frontis, coronale: eſt anticum, in quo 7. proceſſus.

B. 2. Oſſa ſincipitis, bregmatis, parietalia: ad latera poſita.

C. Os occipitis: eſt poſticum, in quo notantur

a. Duo *proceſſus condyloides*, quibus innititur caput: & alius proceſſus ad ſellam turcicam tendens.

.* *Oſſa triquetra Wormiana*: ſunt osſicula intra ſuturas, in lambdoïdea ſæpe conſpicienda.

D. 2. Oſſa temporalia, ſquamoſa: incumbunt parietalibus. Ibi

b. *Proceſſus zygomaticus*, *jugalis*: antrorſum,

c. *Proceſſus maſtoideus*, *mamillaris*: infra, retrorſum;

d. *Proceſſus ſtyloides*: penes præcedentem; &

e. *Proceſſus petroſus*: intus; in quo latent 4. oſſicula auditus:

1. Malleolus, 2. Incus, 3. Stapes & 4. Os orbiculare.

E. Os ſphœnoïdes, baſilare, cuneiforme: in quo exiſtunt

f. 2. *Proceſſus alares maximi*: ad latera ſurſum flexi;

g. 4. *Procesſus pterygoidei*, alares minores: inferius;

h. *ſella turcica*, ephippium: ſupra, ubi 6. proc. glenoïdei.

F. Os ethmoïdes, cribroſum: in quo duo proceſſus:

i. *Criſta galli*: ſuperius in medio excurrens;

k. *Septum narium*: inferius, cui ad latera adhærent

2. *osſa ſpongioſa ſuperiora*, in narium cavitate.

II. Duæ Maxillæ; *ſuperior* immobilis: ad quam pertinent

G. 2. Osſa naſi, ſub osſe frontis prominentia.

H. 2. Osſa lacrymalia, oſſa unguis: in utraque orbita.

J. 2. Oſſa zygomatica, jugalia: ſub orbita, cum 4. Proceſſus.

K. 2. Osſa malæ, maxillaria: habent 4. Proceſſus. 1.) ad os frontis, 2.) ad oſſa naſi, 3.) ad os jugale, 4.) ad palatum. Iis quoque adhærent 2. *Oſſa ſpongioſa inferiora.*

L. 2. Osſa palati, in quibus notatur appendix brevis.

M. Os vomer: excurrit ad ſeptum narium.

N. Maxilla inferior, mobilis: vnicum eſt os in adultis, ubi

l. 2. Condyli, quibus hæc maxilla cum capite articulatus,

m. 2. Coronæ, quibus muſculi adducentes affiguntur.

Notantur quoque 2. *Anguli*, & *callus* poſt dentes inciſores.

In utraque maxilla ſunt *alueoli*, quibus infixi ſunt 32. dentes.

n. 8. Dentes *inciſores*, anteriores, cuneiformes.

o. 4. Dentes *canini*, fere coniformes,

p. 16. Dentes *molares*, ſuperius plani & ſulcati

q. 4. Dentes *ſapientiae*, poſtremi, ſimiles molaribus.

O. Os hyoïdes, ypſiloïdes, bicorne: baſis linguæ (Tab. XII.)

II. OSSA TRVNCI, ad quæ referuntur ſequentia:

P. Rhachis, ſpina dorſi: eam componunt ſpondyli, vertebræ:

Vertebræ veræ ſunt numero 24. quarum 7. in collo, 12. in dorſo, & 5. in lumbis numerantur. Singulæ habent 1. corpus, 2. epiphyſes & 7. proceſſus, nempe

a. duo *procesſus obliqui ſuperiores*,
b. duo *procesſus obliqui inferiores*,
c. duo *procesſus transuerſales*, laterales, &
d. procesſus poſterior, ſpina dictus.

Priores 3. vertebræ colli propriis gaudent nominibus:

1. *Atlas*, caret corpore & ſpina.
2. *Epiſtrophus*, in quo alius adhuc proceſſus, *Dens* †.
3. *Axis*, minus tamen recte ita vocatur.

Vertebrae ſpuriae, ad quas pertinent

+ *Os ſacrum*, ex 5. vertebris compoſitum,
++ *Os coccygis*, ex 4. vertebris combinatum.

Q. Sternum: in adultis ſaepe 1. 2. vel 3. ſunt partes. Superius eſt ſinus, *foſſa*, pro arteria aſpera, ad cujus latera claviculae junguntur; ad latera accedunt 7. coſtae ſuperiores. Figura ſterni eſt inſtar pugionis, in cujus apice
r. *Cartilago xyphoides*, enſiformis: ſaepe bifida, aut oſſea.

R. Pleurae, coſtae, numero 24. in utroque latere 12. Superiores 7. dicuntur *coſtae verae*, inferiores 5. *ſpuriae*, *nothae*: in margine inferiori eſt *ſulcus*, ad vaſa intercoſtalia excipienda; in extremitate anteriore eſt cartilago, in poſteriore 2. condyli.

S. 2. Claviculae, figurae ſigmoïdeae: extremitas rotunda ſterno; & plana acromio annectitur.

T. 2. Homoplatae, ſcapulae: in quibus 2. anguli, coſtae, 1. baſis & 4. procesſus, videlicet:

s. *Acromion*, cui claviculae affixae ſunt;
t. *Procesſus coracoideus*, ſive anchoroideus;
u. *Procesſus brevis*, ſeu ceruix, ubi ſinus pro oſſe humeri;
w. *Spina*, ad cujus latera *interſcapulia*.

U. Os innominatum, os coxae: ejus partes utrinque ſunt
x. *Os ilion*, eſt ſuperior pars, cum margine larga, *criſta*.
y. *Os iſchion*, pars poſterior, ubi *tuberculum*.
z. *Os pubis*, pars anterior, cum *foramine ovali*.

Hæ partes conſtituunt in infantia 3. ſeparata oſſa, ſynchondroſi juncta, quorum concurſus extrorſum *acetabulum*, ad excipiendum os femoris, format; in acetabuli margine ſunt *ſupercilia*, in cavitate *inciſura*, & *fouea* pro ligamento rotundo femoris & ſitu glandulae mucilaginoſae. Concavitas interna oſſis innominati & oſſis ſacri dicitur *Pelvis*.

III.

III. OSSA ARTVVM, ſeu oſſa extremitatum, dividuntur in

I. Oſſa artuum ſuperiorum, utriusque *brachii*: partes ſunt

X. Os humeri, in quo ſuperius *condylus*, *caput*, cum *ſulco* pro tendine muſculi bicipitis; ſecundum longitudinem 2. *ſpinae*; inferius 2. *condyli* & 2 *ſinus.*

Y. Ulna, cubitus: hujus 2. proceſſus ſuperiores vocantur

a. Corona, cum *tuberculo* pro muſc. brachiaeo interno; & ſino glenoideo pro criſta radii.

b. Ancon, olecranon, extremitas poſterior prominens. Intra duos hos proceſſus eſt *cauitas ſigmoidea*; per longitudinem 3. *ſpinae*; inferius *condylus* & *proceſſus ſtyloides.*

Z. Radius, ulnae accumbit & eſt brevior. In ejus *condylo ſuperiori* eſt *ſinus glenoideus*, *criſta*, & *tuberculum* pro tendine muſculi bicipitis; in medio ſpina, & inferius *condylus* cum *duplici ſinu.*

A. Carpus: conſtat 8. oſſiculis difformibus, in 2. ſeriebus.

B. Metacarpus, habet 4. oſſa ſibi appoſita, quibus aliqui adhuc primum pollicis articulum annumerant.

C. Digiti quinque, tribus gaudent phalangibus & ſic 15. oſſiculis, praeter *oſſicula ſeſamoidea* ſub articulis.

II. Oſſa artuum inferiorum, utriusque pedis: ſunt

D. Os femoris, ad quod pertinent ſequentes proceſſus:

c. Caput ſuperius, cum *foſſa* pro ligamento rotundo;

d. Collum, *ceruix*, ſub capite;

e. Trochanter major, ⎤
f. Trochanter minor, ⎦ prominentiae ſub ceruice;

g. 2. *Condyli*, inferius, cum quibusdam ſinubus.

E. Patella, *rotula*, *mola*, incumbit femori & tibiae.

F. Tibia: in qua ſuperius 2. *ſinus glenoidei*; ad latera 2. *ſpinae*; inferius *condylus*, ſeu *malleolus internus* & *ſinus.*

G. Perone, *fibula*: accumbit tibiae ad latus externum: *ſuperior condylus* non attingit os femoris; *inferior* conſtituit *malleolum externum.*

H. Tarſus: ex 7. componitur oſſibus, quorum nomina ſunt

h. Aſtragalus, talus, qui articulatur cum tibia & fibula;

i. Calx, calcaneus, cui adhæret tendo Achillis;

k. Os ſcaphoides, naviculare, cymbiforme;

l. Os cuboides, polymorphon, teſſera; &

m. Oſſa cuneiformia, quorum tria numerantur.

J. Metatarſus: pecten: habet 5. oſſa ſibi appoſita.

K. Digiti pedis: ſunt 5, habent 3 phalanges, & 14. oſſa; his

*. *. *Oſſicula ſeſamoidea*, *patellulae* apponuntur hinc inde;

n. Vngues, digitis manuum ac pedum præfiguntur, in quibus

o. Lunula, pars unguium albicans, cuti vicina.

TABVLA VI.

De Capite, & integumentis communibus.

I Definitio. CAPVT, eſt ſuprema corporis pars globoſa, ſenſuum externorum & internorum officina.

II. Diuiſio. Diuiditur Caput, quoad externas partes, in

A. Sinciput, partem anteriorem cum facie glabra, &

B. Occiput, partem poſteriorem, crinibus tectam (Tab. II.)

*. *. Pili, *crines*: ſunt filamenta tenuia, flexilia, varii coloris, formae & longitudinis, creſcunt per cutem ex *radice*, ſeu *bulbo*. †.

III. Partes. In Capite conſiderandæ ſunt:

I. Partes continentes, quae dividuntur in

1. *Integumenta communia*, quae ſunt:

C. Epidermis, *cuticula*: eſt membrana tenuisſima, ſenſu deſtituta, ex ſquamulis compoſita, copioſis *ſulcis* & *poris* praedita, per quos ſudor euaporat, & pili excreſcunt; inſeruit venuſtati corporis & defenſioni ſubjacentis cutis ſenſibilis. In vola manuum & planta pedum eſt craſſisſima, ubi *Tunica reticularis Malpighii* ſubſternitur.

D. Cutis: eſt craſſum integumentum corporis coriaceum, ex meris fibris neruoſis, tendinoſis, & vaſculis ſanguiferis contextum, in quo copioſæ papillæ pyramidales prominent, & cujus ſulci ac pori, pro ſudore exhalante, cum cuticula ſunt communes. Tegit cutis partes ſubiacentes ab externa iniuria, expellit vi ſua conſtringente vapores, & eſt ob inſignem ſenſibilitatem *organum Tactus*.

E. Pinguedo, Adeps: eſt materia oleoſa, mollis, in *membrana adipoſa*, *celluloſa*, cuti adhærente collecta; qualis etiam intra muſculos & alibi reperitur: replet cauitates partium, reddit partes ad motum lubricas, imminuit frigus atque dolores & nutrit corpus in morbis, aut in caſu necesſitatis.

F. Panniculus carnoſus, apud homines tantum in facie ſub pinguedine conſpicuus eſt: putant aliqui, quod ab hoc panniculo *Membrana muſculorum communis* originem ducat. Multi perperam annumerant haec involucra ad integumenta communia, quia integrum corpus minime inueſtiunt.

2.) *Integumenta propria* occurrunt ſequentia:

G. Muſculi capitis: de quibus in Tab. XXVIII.

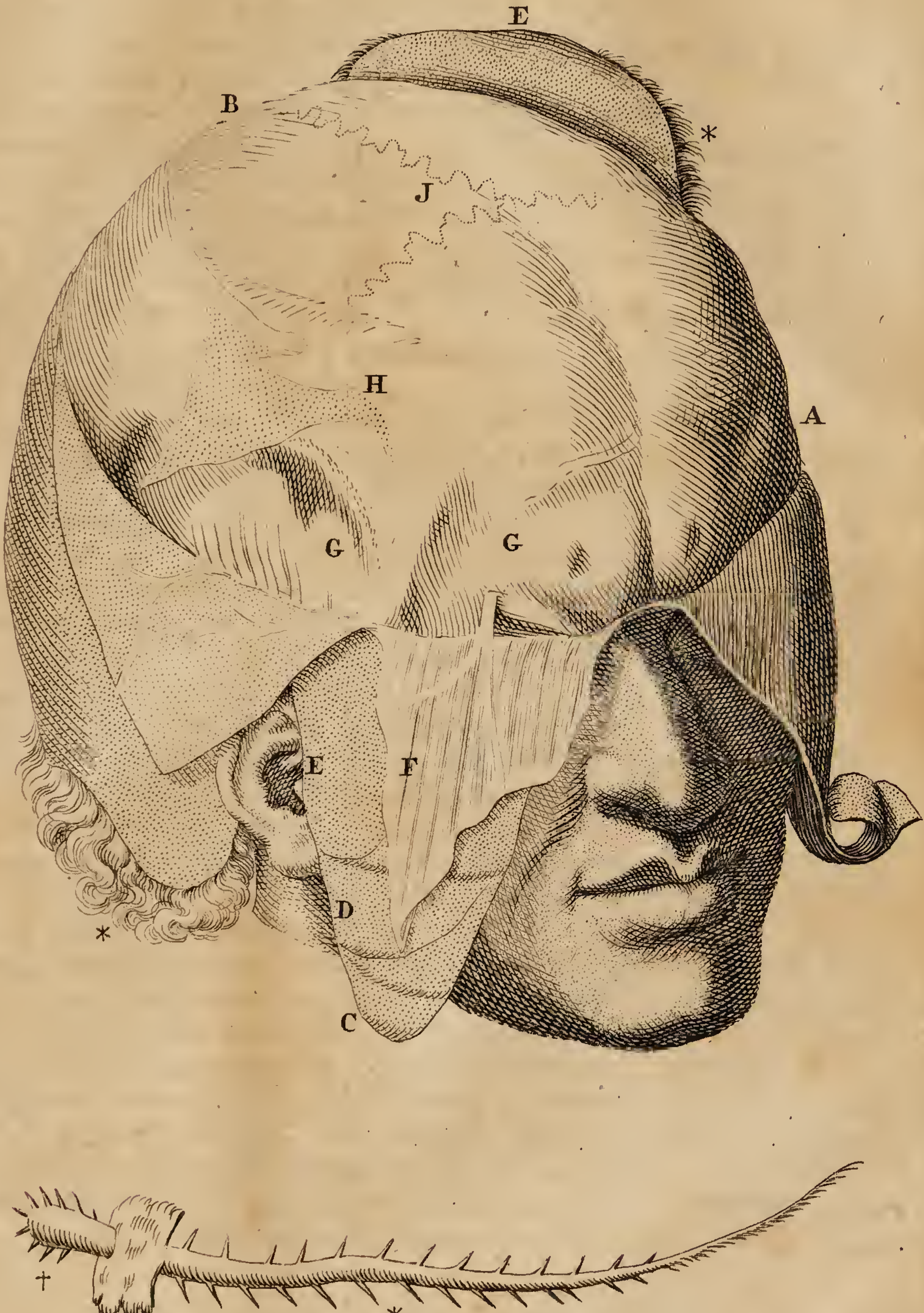
H. Pericranium: ex duplici conſtat membrana cranium cingente.

J. Cranium, inuolucrum offeum, quo cerebrum munitur (T. V.)

II. Partes contentae: ſunt cerebrum & organa ſenſuum (T. VIII.)

TA-

VI.



TABVLA VII.

De partibus Oris.

I. Defin. OS, eſt cavitas illa profunda capitis ſub cranio, in qua lingua, variae glandulae & ductus ſalivales continentur.

II. Diuiſio. Partes, quae ad os referri poſſunt, ſunt:

A. Labia, labra: circumferentia oris carnoſa & mollis, quæ aditum claudit ac pandit. Eſtque vel

a. *Labium ſuperius*, quod ope frenuli gingiuae adhaeret;

b. *Labium inferius*, mento ſuper impoſitum. Utriusque labii ſuperficiem externam obtegunt integumenta communia; internam vero tenuis membrana oris; & margines rubicundae, *prolabia* dictae, ſola cuticula obducuntur. Inſeruiunt labia loquelae, & aſſumptioni ciborum.

B. Gingiua: eſt caro duriuſcula, rubicunda, ex membrana oris communi, perioſtio, & copioſis vaſculis compoſita, quae aluecolos atque dentes ambit.

C. Palatum: eſt ſuperior oris conuexitas carnoſa, ejusdem ſubſtantiae, qualis gingiua; extenditur à dentibus uſque ad foramen naſi poſt uvulam, & gaudet copioſis glandulis fauces humectantibus quales ſunt:

c. *Glandulae palati*, in parte poſtica evidentes & copioſae.

d. *Tonſillae*, amygdalae: ſunt 2 glandulae inſignes, utrinque faucibus appoſitae, figurâ amygdalas aemulantes, in quibus foueae conſpiciuntur, mucum pro humectatione faucium transmittentes.

e. *Vvula*: eſt pars carnoſa, oblonga, intra tonſillas binis ligamentis ſuſpenſa, cujus motui 4 muſculorum paria & alius ſimplex tribuuntur: magnam habet utilitatem in loquela & aëre inſpirato modificando.

D. Parotides: non quidem in ipſo ore, ſed ad aures ſub ipſa cute locantur; effundunt autem humidum per ductum ſalivalem utrinque in oris cavitatem:

f. *Ductus ſalivalis* iſte ab inuentore *Stenonianus* dictus, calami ſtraminei craſſitie 3. circiter pollices longus ſub cute muſculum maſſeterem transcèndit, & buccinatorem circa tertium dentem molarem perforat, ubi ejus *orificium* † cernitur.

g. *Orificium ductus ſalivalis Warthoniani* ad frenulum linguae utrinque ſaepe duplex, aut triplex, affluxum ſalivae ex glandulis ſublingualibus & maxillaribus recipit. (vid. Tab. XII.)

III. Uſus. Omnes partes in ore contentae inſeruiunt vel loquelae, vel guſtui, vel maſticationi ciborum.

TA-

TABVLA VIII.

De Cerebro, atque Neruis.

I. Defin. CEREBRVM gaudet figura globoſa & ſubſtantia molli, univerſum cranium replente, quae ex innumeris vaſculis, tubulis & quibusdam glandulis conſtat; eſt officina ſenſuum internorum, ſecernit *fluidum nerueum*, & inuoluitur 2. membranis, quae Menynges, ſeu Matres dicuntur.

A. Dura Mater: eſt membrana nervoſa, admodum valida, proxime ſub cranio ſuturis affixa, in qua

a. Sinus ſagittalis, falciformis, ſub oſſe frontis in medio excurrens;
b. 2. Sinus, laterales, ſiue *torcular Herophili*;
c. Sinus quartus, profunde ad glandulam pinealem tendens.

B. Pia Mater: eſt membrana tenuis, copioſis vaſculis repleta & totum cerebrum undique arcte ambiens.

Intra duram & piam matrem obſervatur adhuc alia tenuiſſima membrana, *Tunica arachnoidea*, inprimis infra cerebellum & medullam ſpinalem conſpicua.

II. Diuiſ. Diuiditur cerebrum à ſinu falciformi in

C. 2. Hemiſphaeria, quorum ſuperficies gyros anfractuoſos refert: hæc haemiſphaeria efficiunt

D. CEREBRVM proprie, vel ſtricte ſic dictum: cujus partes
d. Subſtantia corticalis, cineritia: quae eſt vaſculoſa;
e. Subſtantia medullaris, alba: mere tubuloſa;
f. Corpus calloſum: continet 4. cavitates, ſeu ventriculos:
g. 2. Ventriculi cerebri anteriores, in quibus
h. Plexus choroideus; vaſcula tenuiſſima rubicunda;
i. Corpora ſtriata, quorum ſtriae intus apparent;
k. Crura medullae oblongatae, thalami neruorum opticorum.
l. Fornix, ſub quo ſeptum lucidum.
m. Ventriculus tertius cerebri; in quo latent
n. Glandula pinealis
o. Nates, eminentiae glandulae pineali proximae;
p. Teſtes, prominentiae ſub natibus conſpicuae;
q Vulua, eſt apertura ſub ſepto lucido;
r. Anus, foramen ad quartum ventriculum tendens.
s. Ventriculus quartus, ſive *calamus ſcriptorius*.

E. CEREBELLVM, in occipite; ſuperius variis ſulcis diſtinguitur, qui in anteriori & poſteriori parte concurrentes *processum vermiformem* conſtituunt. Huc pertinent
t. Pedunculi, quorum ope cerebellum cerebro adhaeret, &
u. Pons Varolii, ſupra ventriculum quartum excurrens.

F. MEDVLLA OBLONGATA; in ejus ſuperficie inuerſa eſt *protuberantia annularis*, & *processus olivaris*.

Ex

Ex MEDVLLA OBLONGATA oriuntur 10. *paria nervorum*:

1. *Olfactorium* par, ex corporibus ſtriatis ortum, antrorſum properat per foraminula oſſis cribroſi ad naſum.
2. *Opticum*; emergit ex cruribus medullae oblongatae, tendit per poſteriorem orbitae partem in oculi bulbum, ubi in *tunicam retinam* expanditur.
3. *Oculorum motorium*; ex baſi medullae oblongatae ad orbitam oculi excurrit in 6. ramos diviſum: 1.) ad muſcul. elevatorem palpebrae; 2.) ad ſuperbum; 3.) ad humilem; 4.) ad bibitorium; 5.) ad obliquum inferiorem; 6.) ad tunicas oculi.
4. *Patheticum*: exilis nervus, ex margine protuberantiae annul. abit in muſculum trochlearem.
5. *Diviſum*: penes praecedentem, ex protub. annul. dividitur prope ſellam turcicam in 3. ramos: 1.) exiguus ad glandulas oculorum, palpebras, muſculos naſi, & frontem abit; 2.) ſurculos dimittit in faciem, naſum, labia, palatum & dentes: huic jungitur quidam neruulus ſextis paris, pro formando nervo intercoſtali; & alius ſeptimi paris, pro chorda tympani; 3.) per os polyforme ad maxillam inferiorem, muſculos vicinos & linguam tendit.
6. *Abducens*: ad muſculum indignabundum & neruum intercoſtalem.
7. *Acuſticum*: oritur intra protub. annul. & proceſſ. olivarem lateraliter. 2. habet ramos: 1.) mollis, tendit ad labyrinthum; 2.) durior ad tympanum, chordam, & per aquaeductum ad parotides, vicinasque partes.
8. *Vagum*: emergit ex latere proceſſ. olivaris, excurrit juxta ſinus laterales durae matris per cranium ad collum, pectus & abdomen, dimittit ramos ad cor, pulmones, ventriculum & alia viſcera: circa primam colli vertebram formatur ganglion, poſtea remotius plexus cardiacus, pulmonalis & thoracicus, à quo *nervus recurrens*; in latere ſiniſtro aörtam, in dextro arteriam ſubclaviam amplectens producitur.
9. *Linguale*: ex margine proceſſus olivàris ortum ſubſtantiae & papillis linguae diſtribuitur.
10. *Ceruicale*: per foramen magnum oſſis occipitis ad muſculos colli, occipitis, eorumque integumenta deſcendit.

G. MEDVLLA SPINALIS reliqua 30. nervorum paria dimittit ut:

7. colli paria; quorum 2. 3. & 4. *nervum diaphragmaticum*; 1. 5. 6. & 7. *nervos brachii* formant.
12. paria dorſi: omnes hi nerui ad anteriora pectoris ſerpunt, & ſpargunt ramos ad mammas ac muſculos vicinos.
5. paria lumborum: tendunt ad muſculos & integumenta abdominis, ad peritonaeum, genitalia, veſicam & pedes.
6. paria oſſis ſacri: feruntur per foramina anteriora ad genitalia, veſicam, & partes vicinas, qui nervi cum 2. ultimis lumborum *nervum cruralem*, totius corporis maximum efficiunt.

TA-

TABVLA IX.

De Oculis.

I. Defin. OCVLI: ſunt 2. partes globoſae faciei, utrimque ad naſum in orbitis poſitae, inſtrumenta viſus: ex variis conſtant tunicis invicem incumbentibus, triplici humore repletis, & flectuntur quaquaverſum per peculiares muſculos.

II. Situs: Collocantur ſecuritatis cauſſa in foſſe oſſea, *Orbita oculorum* dicta, in corporis parte altiori, ut objecta remota eminus obſeruent.

III. Color: Oculi hominum ſunt vel nigri, cœrulei, fuſci, gryſei, vel glauci.

IV. Partes: Ad oculos ſimul referuntur variae partes vicinae, ut:

A. Palpebra ſuperior, major; &

B. Palpebra inferior: palpebrae ſunt partes membranoſae; in margine eſt cartilago arcuata, *tarſus*; in concurſu 2. *anguli*:

a. *Angulus internus*, ſive *canthus major*, ubi *caruncula lacrymalis*, & 2. *puncta lacrymalia* in extremitate tarſi, à quibus *ſaccus lacrymalis* ad nares protenditur.

b. *Angulus externus*, *canthus minor*, ſub quo major *glandula lacrymalis innominata* abſconditur.

c. *Cilia*: ſunt crines in margine palpebrarum antrorſum inflexi.

d. *Glandulae ſebaceae Meibomii*, quae ſibi invicem per plures ſeries incumbunt, & oleoſam humiditatem fundunt.

e. *Muſculus orbicularis palpebrarum*, utramque claudit palpebram.

f. *Muſculus eleuator* palpebræ ſuperioris, attolit palpebram ſuperiorem.

C. Supercilia: ſunt arcus criniti ſupra orbitam oculorum in baſi frontis, quorum extremitas verſus naſum *caput*, altera verſus tempora *cauda* vocatur.

D. Bulbus oculi: eſt globus membranoſus, humoribus repletus, in poſtica orbitae parte nervo optico affixus, qui beneficio. 6. muſculorum, copioſa pinguedine inuolutorum, quaquaverſum inflectitur. Partes itaque bulbi propriae ſunt:

g. *Muſculi* bulbum flectentes, quorum 4. *recti*, & 2 *obliqui*, poſteriores etiam *amatorii* appellantur:

g. *Attollens*, vel *ſuperbus*, bulbum movet ſurſum;

h. *Deprimens*, humilis, oculum deorſum ducit;

i. *Abducens*, *indignabundus*, verſus aurem trahit bulbum;

k. *Adducens*, *bibitorius*, flectit bulbum verſus naſum;

l. *Obliquus ſuperior*, *trochlearis*, gyrat bulbum deorſum ſuper *trochleam* cartilagineam;

m. *Obliquus inferior*, circumrotat oculum ſurſum.

n. *Nervus opticus*, oculum orbitae annectit.

II. *Tunicae oculorum* bulbi cavam conſtituentes ſunt:

n. *Tunica adanata*, *albuginea*, *conjunctiva*: incumbit reliquis in anteriore ſaltem oculi parte, jungit palpebras cum bulbo & eſt valde ſenſibilis.

o. *Sclerotica*, *dura*, in qua vaſcula, Nuckio *aquaeductus* dicta conſpiciuntur: anterior ejus pars vocatur

p. *Cornea*, per quam pellucidam ſubiacens *iris* tranſparet: dividi poteſt in plures lamellas.

q. *Choroidea*, nigra eſt & vaſculis abundat: interior ejus lamella eſt *Ruyſchiana*; anterior pars dicitur

r. *Uvea*, ſub cornea ſita, in medio perforata, in qua

†. *Iris* diverſicolor per tunicam corneam tranſparet: *coarctatur*, ſi copioſi radii luminis per pupillam incidunt; paucis vero radiis & debili lumini ampliorem concedit viam iterum *relaxata*.

*. *Pupilla* eſt macula rotunda nigra in medio iridis, vel potius foramen tunicæ uveæ, per quod radii in oculum penetrant.

s. *Tunica retina*, ſeu *amphibleſtroides*, eſt expanſio nervi tenerrima, mucoſa, in fundo cavitatis bulbi, in qua cuncta objecta oppoſita delineantur.

III. HVMORES *oculorum*, qui bulbi cavitatem replent, refringunt incidentes radios, ut in ſpatio exiguo imaginem objecti ſiſtere & delineare queant. Humores iſti ſunt

1. *Humor aqueus*, in anteriori oculi parte.

2. *Humor vitreus*, gelatinæ pellucidæ ſimilis, mole maximus, poſteriorem cavitatis partem occupat.

3. *Humor cryſtallinus*, figura refert vitrum cauſticum diaphanum, utrinque conuexum: durioris eſt conſiſtentiæ, cingitur ſubtiliſſima *tunica arachnoidea*, humori vitreo annexa, & collocatur inter aqueum ac vitreum humorem per *proceſſus ciliares* tunicæ uveæ annexus.

V. Uſus; 1.) *Palpebrae* obtegunt & abſtergunt bulbos oculorum.

2.) *Cilia* arcent puluillos & inſecta.

3.) *Supercilia* prohibent, ne ſudor à fronte defluens viſum impediat.

4.) *Viſus* contingit? quando radii luminis ab objectis reflexi, per pupillam incidentes & in humoribus refracti ad tunicam retinam perveniunt, delineatur ibi imago exigua objecto ſimilis à titillatione radiorum, quam poſt hac per tractum nervi optici ad cerebrum continuatam Anima ſibi repræſentat.

TA-

TABVLA X.

De Auribus.

I. Defin. AVRES ſunt 2. organa auditus, quorum pars externa ſulcis & eminentiis arcuatis diſtincta extra caput utrimque prominet.

II. Diuiſ. Auris integra conſtat ex externa & interna parte;

I. Externa Auris pars, *Auricula* dicta, eſt cartilaginea, integumentis communibus obducta & ope ligamenti retrorſum capiti adnexa. Ad hanc pertinent

A. *Ala*, *pinna*; pars ſuperior arcuatim inflexa, in qua

a. *Helix*, *capreolus*, externa marginis eminentia;

b. *Anthelix*, eminentia præcedenti fere parallela; ſulcus inter has eminentias vocatur *Scapha*;

c. *Tragus*, *hircus*, eminentia temporibus vicina;

d. *Antitragus*, prominentia lobo conjuncta;

e. *Concha*, cavitas ad meatum auditorium tendens.

B. *Lobus*, eſt pars auriculæ mollis, deorſum pendens.

II. Interna auris pars abſcondita, ad quam pertinent

C. *Meatus auditorius*; eſt canalis inflexus, anterius cartilagineus, poſterius oſſeus, in quo pili ſunt & glandulæ flaveſcentes, quæ *cerumen aurium* ſubſtantiæ mellis ſecernunt; propterea vocatur pars anterior

f. *Aluearium*, ubi cerumen, ſeu bitumen colligitur.

D. *Tympanum auris* claudit exitum meatus auditorii: *membrana tympani* baſi oſſeæ excavatæ eſt obducta. Ad tympanum pertinent 4. *oſſicula auditus*; 1.) malleus, 2.) incus, 3.) ſtapes & 4.) os orbiculare (vid. Tab. V.) Præterea;

†. *Feneſtra ovalis*, cui inſiſtit ſtapes, ducit ad veſtibulum;

*. *Feneſtra rotunda*, tecta membranulâ in cochleam hiat;

g. *Tuba Euſtachiana*, canalis ex parte oſſeus, partim cartilagineus, ad palatum protenſus, ibique poſt tonſillas patulus.

E. *Labyrinthus*, cavitates internæ oſſis petroſi; huc pertinent

h. *Veſtibulum*, media labyrinthi cavitas;

i. *Cochlea*, cavitas ſpiralis; cui opponuntur

k. 3. *Canales ſemicirculares*, qui veſtibulo inhiant per quinque foraminula diverſa;

l. *Aquaeductus Fallopii*, canalis è labyrintho protenſus, in oſſe petroſo inflexus, inter proceſſum maſtoideum & ſtyloideum patulus, continet neruum.

III. Vſus; 1.) *Auricula* excipit aërem ſonorum in majori copia.

2.) *Tympanum* à ſono commotum ſimul internas partes, inprimis nervos proportionate commovet.

3.) *Labyrinthus* reflectit ſonum, quo nervi eo fortius vibrantur.

TABVLA XI.

De Naſo.

I. Defin. NASVS: eſt eminentia oblonga, in medio faciei intra oculos excauata, cujus cauitas beneficio ſepti intermedii in duos canales diſtinguitur, qui ſupra palatum excurrunt & circa fauces in oris cauitatem hiant: organon eſt odoratus, quo ſimul variæ impuritates excernuntur.

II. Diuiſ.: Diuiditur Naſus in externam partem prominentem, & internam abſconditam.

I. Externa pars eleuata figuræ triangularis ſuperius eſt oſſea & immobilis; inferius cartilaginea, flexilis, quæ muſculorum (Tab. XXVIII) ope movetur: in hac externa naſi parte, integumentis communibus tectâ, conſiderantur

a. *Dorſum*, eleuata longitudo Naſi;
b. *Spina*, acuminata eminentia dorſi in Naſo;
c. *Orbiculus*, ſeu globulus in extremitate Naſi;
d. *Alae*, *pinnae*, lobuli ad latera narium;
e. *Nares*, 2 foramina extrorſum hiantia, in quibus pili, *vibriſſae* dicti. Pars intermedia inferior dicitur *columna*.

II. Ad *internam Naſi partem* abſconditam pertinent:

f. *Oſſa* varia 1) Oſſa naſi, 2) Oſſa lacrymalia, 3) Oſſa malæ, 4) Oſſa ſpongioſa, 5) Os cribroſum cum ſepto narium, 6) Os frontis, 7) Os cuneiforme, 8) Oſſa palati & 9) Os vomer: (de quibus in Tab. V).
g. *Cartilagines* 5. diuerſæ, quarum una ſepti narium partem anteriorem, reliquæ pinnas fulciunt.
h. *Septum narium*, membranis validis obductum, cujus pars anterior cartilaginea, poſterior oſſea.
i. *Apertura poſt palatum* pro tranſitu aëris & muci.
k. *Aliqui ſinus* oſſium: 1) frontalis, 2) ethmoïdales, 3) ſphenoïdei; quorſum etiam referri merentur 4) antra Highmori, 5) ſaccus lacrymalis uterque (Tab. IX. a), & 6) foramen palati poſt dentes inciſores.
l. *Membrana pituitaria Schneideri*, cingit internam narium cauitatem & ſinus, abundat vaſculis & neruis, quibus *Olfactus* peragitur; occultantur etiam ſub hac membrana multæ glandulæ exiguæ, quæ mucum ſecernunt.

III. Uſus,) 1.) *Naſus* percipit & diſtinguit odores;
2.) Ad loquelam & reſpirationem multum confert;
3.) Secernit, atque excernit mucum;
4.) Vibriſſæ effluvium muci inuoluntarium, & inſectorum ingreſſum impediunt.

TABVLA XII.

De Lingua.

I. Defin: LINGVA eſt inſignis illa & mobilis pars carnoſa, quæ in ore ſub palato libera collocatur: primarium organon guſtus & loquelæ.

II. Figura: eſt oblonga & lata, anterius acuminata:
a. *Apex*, anterior linguæ pars coarctata;
b. *Baſis*, *radix linguae*, pars poſterior, lata, ad fauces.
c. *Linea mediana*, longitudinalis in linguæ ſuperficie.

III. Connexio: Anterior pars libera eſt, poſterior adnexa
I. Faucibus, tracheæ & oſſi hyoïdeo ope ligamenti membranoſi
d. *Os hyoïdes* (Tab. V). facilitat motum linguæ, ejusque muſculos firmat, qui ſunt utrinque:
1. *Sterno-hyoïdeus*, deorſum ducit os hyoïdes & linguam;
2. *Coraco hyoïdeus*, linguam lateraliter deorſum trahit;
3. *Genio-hyoïdeus*, antrorſum mouet, & ex ore protendit linguam;
4. *Mylo-hyoïdeus*, ad latera flectit; prodeſt ſimul in maſticatione, & comprimit ductus ſaliuales,
5. *Stylo-hyoïdeus*, os hyoïdes in ſuo ſitu retinet.
II. Maxillæ inferiori, & proceſſui ſtyloïdeo per 3 paria muſculorum:
6. *Genio-Glosſus*, antrorſum mouet linguam ex ore;
7. *Cerato-glosſus*, retrorſum ducit linguam;
8. *Stylo-glosſus*, ad latera trahit linguam.
Baſio-glosſus eſt ſaltem pars Ceratogloſſi; &
Mylo-glosſus pertinet ad Mylohyoïdeum.
*. *Frenulum linguae* eſt ligamentum tenue, quo lingua mento adnectitur.

IV. Subſtantia: Conſtat Lingua ex muſculis prædictis & quibusdam glandulis, tegiturque tribus membranis:
e. *Membrana cum ore communis*, eſt ſuperior;
f. *Membrana reticularis Malpighii*, eſt media; &
g. *Membrana papillaris neruoſa*, eſt infima. Per has membranas prominent *papillae nerveae*, quæ *Guſtum* excitant.
h. *Glandulae* variæ in ſuperficie linguæ.
†. *Foramen linguae*, ad radicem linguæ in ejus ſuperficie, eſt orificium ductus ſaliualis *Vateri*;
i. i. *Glandules ſublinguales*, ad latera poſitæ; &
k. k. *Glandulae maxillares*; ex his & ex ſublingualibus oriuntur ductus ſaliuales *Warthoniani* (Tab. VII).

V. Uſus: Lingua inſervit 1.) guſtui, maſticationi & deglutioni ciborum; 2.) loquelæ; & 3.) excretioni ſputi.

TABVLA XIII.

De Thorace.

I. Defin. THORAX: eſt medius corporis venter, ſeu cauitas, intra coſtas, ſternum & vertebras, à collo ad diaphragma protenſa, viſcera valde nobilia continens.

II. Diuiſ: Conſiderandæ ſunt partes continentes & contentæ.

I. Partes continentes, quæ cauitatem Thoracis conſtituunt:

A. *Integumenta communia*: de quibus in Tab. VI.

B. *Mammae*: ſunt 2 partes conuexae, anterius in pectore fœminarum eminentes, ſubſtantiæ duriuſculæ glanduloſæ & tubuloſæ, in quibus, potiſſimum *Lac*, ſuccus nutritius infantum, ſecernitur.

a. *Papilla*, protuberantia in medio mammæ rubicunda, cylindrica, admodum ſenſibilis, & quibusdam foraminulis, ad lac emittendum perforata.

b. *Areola*, ambit papillam in virginibus grate rubella.

c. *Glandulae* lac ſecernentes latitant intra pinguedinem.

d. *Tubuli lactiferi*, ſibi inuicem inhiantes, & vaſculis ſanguiferis juncti, pariter pinguedine obuoluuntur.

C. *Muſculi* quidam, inprimis pectorales & intercoſtal. (T. XXVIII).

D. *Oſſa*; ut ſternum, coſtæ, clauiculæ & vertebræ dorſi. (T. V).

E. *Pleura*, duplex eſt membrana: cingit uniuerſam thoracis cauitatem ubique firmiter connexa.

F. *Diaphragma*: ſeptum transverſum, quod thoracem ab abdomine dirimit, ſterno, coſtis & vertebris dorſi circumquaque connexum: inſeruit reſpirationi, propulſioni humorum, concuſſioni viſcerum & excretioni impuritatum.

e. *Circumferentia* carnoſa muſculum orbicularem refert;

f. *Centrum* neruoſum vocatur ſpeculum;

g. *Foramen dextrum* eſt pro tranſitu venæ cauæ;

h. *Foramen ſiniſtrum*, per quod œſophagus deſcendit;

i. i. *Tendines diaphragmatis* annectuntur vertebris lumborum, intra quos aörta, vena azygos & ductus thoracicus tranſeunt.

II. Partes contentae, quæ in Thorace continentur, ſunt:

G. *Mediaſtinum*: eſt membrana duplicata, ſterno & vertebris annexa, quæ thoracis cauitatem ſecundum longitudinem diſtinguit & cor ſuſpenſum tenet: oritur à pleura, cum qua 2 ſacculos format, qui pulmones ambiunt.

H. *Pulmones* utrinque in thorace locantur (Tab. XIV).

I. *Cor* & *vaſorum trunci* in medio hærent (Tab. XV).

K. *Ductus thoracicus* incumbit dorſo poſt aörtum (Tab. XXI).

L. *Oeſophagus* ſub pulmonibus (Tab. XX.)

III. Uſus: *Thorax* defendit ſuas partes continentes, facilitat reſpirationem & circulationem ſanguinis.

TABVLA XIV.

De Pulmonibus.

I. Defin: PVLMO, ſeu *Pulmones*: viſcus eſt thoracis maximum, ſpongioſum, cor utrinque complectens, reſpirationis organon.
II. Figura: Pulmo inflatus refert ungulam bubulam inuerſam.
III. Diuiſio: Diuiditur ope mediaſtini in 2 lobos inſignes:
A. Lobus dexter, &] in minores lobos diuiſi.
B. Lobus ſiniſter:]
IV. Connexio: Pulmo inferius eſt liber, ſuperius annexus:
1.) *Cordi*, mediantibus vaſis pulmonalibus;
2.) *Sterno* & *vertebris dorſi*, ope mediaſtini; &
3.) *Arteriae aſperae*, *Trachea* & *Fiſtula pulmonalis* dictæ: quæ eſt canalis cartilagineus, à faucibus per collum ad pulmones protenſus, cujus partes ſunt:
C. *Larynx*, caput tracheæ oſſi hyoïdeo annexum, cujus rima *glottis* audit: conſtat ex 5. cartilaginibus:
a. *Cartilago thyroïdes*, *ſcutiformis*, *pomum Adami*, anterior;
b. *Cartilago cricoïdes*, *annularis*, eſt baſis laryngis;
c.d. *Cartilagines arytaenoïdes*, *guttales*, 2 poſteriores; &
e. *Epiglottis*, operculum rimæ, adhæret ligamentis.
Has cartilagines flectunt 7. *paria muſculorum*:
f. *Muſculi ſterno-thyroïdei*, deorſum trahunt laryngem;
g. *Hyo-thyroïdei*, ſurſum attrahunt laryngem;
h. Crico-thyroïdei,]
i. Crico-arytenoïdei poſteriores,] aperiunt rimam;
k. Crico-arytenoïdei laterales,]
l. Ary-arytenoïdei,] claudunt rimam laryngis.
m. Thyro-arytenoïdei,]
D *Truncus tracheae* per collum ad pulmones extenditur:
n. *Pars* ejus *anterior* gaudet fere 20 cartilag. ſemicircul.
o. *Pars poſterior* membranoſa conſtat 1) ex tunica membranoſa, 2) muſculoſa, in qua 3) glandulæ parvæ.
p. *Glandula thyroïdea* utrinque ſub larynge locata.
E. *Bronchia*, rami tracheæ per pulmones diſtributi.
V. Subſtantia: Pulmonum ſubſtantia eſt *ſpongioſa*:
F. *Veſiculae pulmonales*, bronchiis racematim affixæ,
G. *Arteria pulmonalis*, ex cordis ventriculo dextro orta;
H. *Vena pulmonalis*, ad cordis ventric. ſiniſtr. tendit;
I. *Arteria* & *Vena bronchialis*, nutriunt pulmones;
K. *Membrana*, qua pulmonum ſubſtantia veſtitur.
VI. Uſus: 1.) Pulmo, ejusque veſiculæ expanduntur aëre inſpirato;
2.) Vaſa pulmonalia vehunt ſanguinem ex corde in cor;
3.) Pulmo propellit, attenuat & purificat ſanguinem;
4.) Inſeruit etiam loquelæ & ejectione pituitæ.

TABVLA XV.

De Corde.

I. Defin. COR eſt viſcus carnoſum, excavatum, in thorace intra pulmones pericardio incluſum, mouens ſanguinem.

II. Figura) Cor quoad formam repræſentat conum inuerſum:
- A. *Baſis cordis*, pars ſuperior, lata, vaſis annexa;
- B. *Mucro*, *apex*, pars inferior, acuminata, libera.

III. Connexio) Partes, quibus cordis baſis adhæret, ſunt:
- 1) *Mediaſtinum* (Tab. XIII.) & *glandula thymus* (T. XXVII.)
- 2) *Pericardium*, ſaccus ex membrana valida duplicata contextus, in quo cor & *liquor pericardii* continentur.
- 3) *Vaſa ſanguifera communia*, videlicet:
  - C. *Vena caua* (vid. (T. XVII), D. *Arteria pulmonal* (T. XIV),] ſurgunt ex ventriculo dextro;
  - E. *Vena pulmonalis* (T. XIV), F. *Arteria magna* (T. XVI),] hiant in ventriculum ſiniſtrum.

IV. Partes) Cordis ſubſtantia eſt muſculoſa, ubi occurrunt
- G. *Auricula* cordis *dextra*; &
- H. *Auricula ſiniſtra*; ſimilis ſunt ſtructuræ cum corde.
- I. *Fibrae muſculoſae*, ſpirali tractu flectuntur.
- K. *Vaſa coronaria cordis* nutriunt cordis ſubſtantiam.
- L. *Ventriculus cordis dexter*, ſiniſtro multo tenuior;
- M. *Ventriculus ſiniſter*, dextro craſſior, arctior, ſed longior.
- N. *Septum cordis* craſſum, dirimit ventriculos, in quibus
  - a. *Trabes*, *lacertuli*, ſunt quaſi parui muſculi;
  - b. *Sulci*, ſunt ſinus & rimæ longitudinales intra trabes;
  - c. *Valuulae tricuſpidales*, ad ingreſſum venæ cauæ poſitæ;
  - d. *Valuulae mitrales*, venæ pulmonali appoſitæ;
  - e. Valuulæ ſemilunares, in exortu aörtæ & arteriæ pulmonal.

V. Uſus: 1.) *Cor* inſeruit circulationi ſanguinis. Eſt autem *Circulatio ſanguinis* motus per vaſa ſanguifera perenni propulſione ſucceſſiua continuatus: Chylus namque ex cibis elaboratus & cum ſanguine refluente cordis ventriculo dextro illatus, ope conſtrictionis cordis per arteriam pulmonalem ad pulmones, & per venam pulmonalem iterum ad cordis ventriculum ſiniſtrum defertur, ex quo tandem per aörtæ ramificationes ſanguis ad ſingulas corporis partes nutritionis cauſa propellitur; ſanguis vero à nutritione ſuperfluus refluit iterum per ramulos & truncos venæ cauæ ad cordis ventriculum dextrum, denuo hoc circuitu propellendus. Sub conſtrictione cordis, *Syſtole* dicta, præbent auriculæ ſanguini diuerticulum, donec ſub reiterata ejus dilatatione, *Diaſtole*, cordi influere poſſit.
- 2.) *Valuulae* vaſis appoſitæ impediunt regreſſum ſanguinis.
- 3.) *Pericardium* humectat cor & arcet frigus aëris pulmon.

TABVLA XVI.

De Aörta.

I. Defin. AORTA, ſiue ARTERIA MAGNA, eſt canalis ſanguiferus, ramoſus pulſu præditus à cordis ventriculo ſiniſtro innumeris ramis per totum corpus protenſus.

II. Diuiſ. A. *Arteriae coronariae cordis*, mox prope cor oriuntur.

☉. ARCVS ASCENDENS Aörtae. ex quo 3 rami magni:

B. *Carotides* 2, quarum dextra cum ſubclauia dextra ab ortu communem efficit ramum; poſtea diuiduntur:

a. *Carotides internae*, quae per cerebrum diſſeminantur;

b. *Carotides externae*, externe ad caput & linguam tendunt.

C. 2. *Subclauiae*, dextra & ſiniſtra, unde progerminant:

c. *Ceruicales*, ſeu *vertebrales*, ad partes colli;

d. *Intercoſtales ſuperiores*, ad 2 vel 3 coſtas ſupremas;

e. *Mammariae*, ſub ſterno proreptant ad abdomen;

f. *Axillares*, per totum brachium ad digitos protenſæ.

☽. TRVNCVS DESCENDENS Aörtæ, ex quo:

*. *Bronchialis*, quæ nutrit pulmones;

†. *Intercoſtales inferiores*, intra coſtas excurrunt:

D *Diaphragmaticae*, *phrenicae*, ad diaphragma properant

E. *Coeliaca*, intra tendines diaphragmatis diuiſa:

1.) Ex Cœliaca *dextra* proueniunt

i. *Gaſtrica dextra*, ad dextrum ſtomachi latus;

k. *Epiploïca dextra*, ad omenti latus dextrum;

l. *Pancreatica*, ad glandulam pancreas;

m. *Duodena*, ad inteſtinum duodenum;

n. *Cyſticæ Gemellæ*, ad veſiculam felleam;

o. *Hepatica*, qua hepar nutritur.

2.) Ex Cœliaca *ſiniſtra* emergunt

q. *Gaſtrica ſiniſtra*, ad ſtomachi latus ſiniſtrum;

r. *Epiploïca ſiniſtra*, ad omenti partem ſiniſtram,

s. *Gaſtro-epiploïca*, ventriculo & omento communis:

t. *Splenica*, quae ad lienem & pancreas tendit.

K. *Meſaraica ſuperior*, per meſenterium ad inteſtina.

L. *Emulgentes*, utrinque diuaricatæ renibus immerſæ.

M. *Spermaticæ*, in viris ad teſtes, in fœminis ad ouaria.

N. *Lumbares*, ad latera vertebrarum lumborum poſitæ.

O. *Meſaraica inferior*, ad inteſtina craſſa tranſit.

P. 2 *Iliacæ*, diuaricantur verſus pedes, ex quibus:

u *Sacra*, exigua, in ipſa diuaricatione orta,

w. *Iliaca interna*, ex qua hypogaſtrica, umbilicales, pudendæ internæ, & hemorrhoïdalis externa.

x. *Iliaca externa*, unde epigaſtrica, pudenda externa & cruralis, ex qua reliquæ totius pedis.

III. Uſus) Hæc *Arteria magna* propellit ſanguinem per ſuos ramos ad omnes corporis partes nutritionis cauſa, vi propriæ elaſticitatis & conſtrictionis cordis.

TA-

TABVLA XVII.

De Vena caua.

I. Defin.) VENA CAVA eſt canalis ſanguiferus ampliſſimus, pulſu tamen deſtitutus: originem ducit ubique in corpore ab extremitatibus arteriolarum, qui ſurculi minimi in ramos majores concurrunt, & tandem binis truncis in cordis ventriculo dextro terminantur. Melius inuerſo ordine conſideratur.

II. Diuiſio) Diuiditur ſtatim prope cor in 2 truncos, ubi

A. Venæ coronariæ cordis, prope auriculas obſeruantur.

♀ TRVNCVS SVPERIOR venæ cauæ, ad quem pertinent:

‡. *Vena azygos*, intra coſtas orta dorſi vertebris incumbit.

*. *Bronchialis*, ſæpe deficit.

C. Subclaviæ, in quas ſeſe exonerant ſequentes:

a. Jugularis interna, ex cerebro deſcendens,

b. Jugularis externa, ex capitis partibus externis,

c. Ceruicales, *vertebrales*, ex muſculis ceruicis,

d. Intercoſtales ſuperiores, à coſtis primis ortæ,

e. Mammariæ, arteriis ſub ſterno accumbentes,

f. Muſculæ, pertinent ad muſculos colli & humeri,

g. Scapulares, externæ & internæ,

h. Axillares, ſuperius in brachio, cujus rami:

F. Cephalica, ramus exterior venæ axillaris,

G. Baſilica, ramus interior venæ axillaris,

H. Mediana, jungit binas præcedentes in flexura cubiti,

I. Saluatella, in dorſo manus circa digitos poſita.

☿. TRVNCVS INFERIOR venæ cauæ, quem conſtituunt

D. Diaphragmaticæ, ſeu *phrenicæ*, ex diaphragmate.

o. Hepaticæ, recipiunt ſanguinem ex Vena-portæ.

p. Atrabilariæ, *adipoſae*, renum ſuccenturiatorum.

L. Emulgentes, venæ renum, dextra & ſiniſtra.

M. Spermaticæ, dextra venæ cauæ, ſiniſtra emulgenti nexa.

N. Lumbares, ex lumbis ad venam cauam tendunt.

P. Iliacæ, dextra & ſiniſtra, ad quas pertinent

v. Sacræ, quæ ab oſſe ſacro aſſurgunt;

w. Iliaca interna, cum hypogaſtrica, & hæmorrha externa,

x Iliaca externa, cum epigaſtrica, crurali, &c.

y. Cruralis, cujus rami poſteriores ſunt: 1. *Muſcula*, 2. *poplitea*, 3. *iſchias*, 4. *ſuralis*, 5. *Saphœna*, 6. *cephalica.*

III. Uſus) *Vena caua* reuehit in ſuis ramis ſanguinem à nutritione ſuperfluum ad cordis ventriculum dextrum, ope 1) arteriarum accumbentium, pulſantium, 2) pulſûs per arteriarum fines continuati, 3) valuularum in venis (Tab. III. b. †.), 4) propriæ elaſticitatis, ſiue *motus ſyſtaltici*, & 5) ope motus inteſtini ſanguinis.

TABVLA XVIII.

De Vena-Portæ.

I. Defin.) VENA PORTÆ eſt canalis ſanguiferus, ramoſus, pulſu & valuulis deſtitutus Hæc ſolummodo in abdomine intra membranas meſenterii eſt poſita, à plurimis viſceribus abdominis ad hepar protenſa, quæ arborem inuerſam haut incongrue refert.

II. Diuiſio) Venæ portæ propagines ſunt ſequentes:

A. *Surculi* in hepate diſperſi, velut *radices*, ex quibus

‡. *Sinus venæ portæ* infantum (T. XXVII. †.).

B. *Truncus*, hepatis ſinui, *Porta* dicto (T. XXIV. a.) immerſus: ad quem pertinent

a. *Cyſticæ gemellæ*, ex veſica fellea accedentes,

b. *Gaſtrica dextra*, ex ventriculi latere dextro,

c. *Duodena*, ex inteſtino duodeno ſcaturiens.

Trunco adhærent 2 *Rami* inſignes:

C. *Ramus ſplenicus*, *lienaris*, ſiniſter ad quem pertinent

d. *Vena hæmorrhoïdalis interna*, ex inteſtino recto plerumque ad divaricationem ramorum properat.

e. *Gaſtrica ſiniſtra*, vaſa coronaria efficit.

f. *Epiploïca ſiniſtra*, ad omentum ſpectat.

g. *Gaſtro-epiploïca ſiniſtra*, ventriculo & omento communis.

h. *Pancreatica*, à pancreate exorta.

i. *Vaſa breuia*, inter ventriculum & lienem ſita.

D. *Ramus dexter*: cui adnumerantur

k. *Vena epiploïca dextra*,

l. *Gaſtro-epiploïca dextra*,

m. *Venæ meſaraicæ*, ex inteſtinis abunde enatæ, quarum frequens concurſus in meſenterio format *inſulas* **.

III. Uſus) *Vena portae* duplici fungitur officio, venæ ſcilicet, atque arteriæ; reuehit ſanguinem ex inteſtinis, meſenterio, omento, ventriculo, pancreate & liene ad hepar, bilis ſecernendi cauſa. Motum ſanguinis progreſſuum per hanc venam, pulſu & valuulis deſtitutam, facilitant 1) diaphragmatis motus vibratorius, & 2) cohæſio hujus venæ cum ſubſtantia hepatis per *Capſulam Gliſſonii*, qua ſanguini tranſeunti via ſemper aperta ſervatur.

TA-

TABVLA XIX.

De Abdomine.

I. Definit.) ABDOMEN eſt infimus corporis venter, ſeu cauitas mollis, à coſtis ad pedes extenſa, qua plurima viſcera continentur. Huc pertinent

A. *Umbilicus:* eſt cicatrix reſecti funiculi umbilicalis infantum, in medio abdominis corrugata, cui annexa.

a. *Vaſa umbilicalia*, in fætibus caua, poſt partum conſolidata, jam ligamenta (Tab. XXVII.)

B. *Linea alba*; ſub integumentis obſeruanda, excurrit ſecundum longitudinem in medio abdominis ex tendinibus muſculorum enata.

II. PARTES CONTINENTES, cauitatem efficientes, ſunt:

C. *Integumenta communia.* (vid. Tab. VI).

D. 5. *Paria muſculorum abdominis.* (Tab. XXVIII)

E. *Peritonaeum* : eſt membrana tenuis duplicata, lubrica, quæ totum abdomen intus cingit, & viſcera contenta in ſuo ſitu conſeruat: in hoc notandi

b. *Proceſſus peritonæi*: in viris utrimque ad ſcrotum uſque pertingunt, teſticulos inuoluunt & *tunicam vaginalem teſtium* conſtituunt; in fœminis vero continent illi *ligamenta uteri rotunda*, cum quibus ad muſculos femoris abeunt.

Vertebræ lumborum & os innominatum vid. Tab. V.

III. PARTES CONTENTÆ, in abdomine conſpiciendæ:

F. *Epiploon*, *Omentum*, & *Reticulum*: eſt membrana duplicata, ſeu burſa copioſa pinguedine referta: fundus ejus ad regionem umbilicalem extenſus libere incumbit inteſtinis; ſuperius autem *anterior lamella* ventriculo, inteſtino duodeno, atque lieni, & *poſterior* inteſtino colo ac pancreati adnectuntur. Fouet viſcera calore, facilitat motum inteſtinorum, concedit bili pinguedinem & nutrit corpus in caſu neceſſitatis.

G. *Inteſtina* abdomen ubique occupant (Tab. XX).

H. *Meſenterium*, in medio abdominis inteſtina ligat (Tab. XXI).

I. *Ventriculus*, ſub diaphragmate in latere ſiniſtro (Tab. XX).

K. *Hepar* cum *veſica fellea*, in latere dextro (Tab. XXIV).

L. *Lien*, in latere ſiniſtro poſt ventriculum (Tab. XXIII).

M. *Pancreas*, ſub ventriculo poſitum (Tab. XXII).

N. *Renes*, utrinque ſub hepate & liene, } (Tab. XXV).
O. *Veſica urinaria*, in abdominis pelui }

P. *Genitalia* utriuſque ſexus, poſt veſicam. (Tab. XXVI).

Et varia *vaſa* (Tab. XVI. XVII. XVIII. & XXI).

IV. Uſus) Abdomen defendit ſuas partes contentas ab externis injuriis, facilitat motum inteſtinorum & chyli, adiuuat reſpirationem, & expellit impuritates atque in partu fœtum ex corpore.

TABVLA XX.

De Oeſophago, Ventriculo & Inteſtinis.

Oeſophagus, *Ventriculus* & *Inteſtina* conjunctim unicum conſtituunt canalem, à faucibus per totum corpus ad anum uſque protenſum, qui ex 4 tunicis conſtat:

A. *Tunica membranoſa*, ſiue *communis*;
B. *Tunica muſculoſa*;
C. *Tunica neruoſa*, alia tunica *celluloſa* obducta;
D. *Tunica*, ſeu *cruſta villoſa*.

I. OESOPHAGVS: in faucibus ampla cauitate ortus inſtar infundibuli, poſt tracheam per collum, thoracem & diaphragma in ventriculum deſcendit. Caput ejus, *Pharynx*, ſequentes habet muſculos:

E. *Stylo-pharyngei*, à proceſſu ſtyloïde, } aperiunt gulam.
F. *Cephalo-pharyngei*, ab occipite, }
G. *Conſtores*, *ſphincter*, vel *oeſophagæus*.

II. VENTRICVLVS, ſeu STOMACHVS: eſt ampla cauitas, inſtar utriculi, inter hepar & lienem, cujus

H. *Cardia*, orificium ſiniſtrum, diaphragmati annexum, & ob copioſos neruos admodum ſenſibile.
I. *Fundus ventriculi*, inferior pars ampliata, ubi
 a. *Plicæ* & *glandulæ*, unde *liquor gaſtricus*.
K. *Pylorus*, janitor, orificium dextrum, cujus
 b. *Valuula annularis*, ventriculum claudit.
L. *Ventriculi vaſa* brevia, gaſtrica, coronaria (Tab. XVI. XVIII).

III. INTESTINA: circiter ſexies ſunt longiora toto corpore & ubique meſenterio per gyros annexa.

I. Inteſtina tenuia, in medio abdominis ſita, ſunt:

M. *Duodenum*, 12. pollices longum, à ventriculo verſus dorſum & renem ſiniſtrum inflexum.
N. *Jejunum*, plerumque à cibis vacuum, in regione umbilicali ſitum, in quo *valuulæ conniuentes* ejus longitudinem, 15. ſpithamarum, produnt.
O. *Ileum*, in regione hypogaſtrica, cujus longitudo, fere 20. ſpithamarum, ad inteſtina craſſa pergit, ubi
 c. *Valuula coli Bauhini* cibis regreſſum præcludit.

II. Inteſtina craſſa, ambiunt tenuia & dicuntur:

P. *Coecum*, quod ſaltem 4. pollices æquat, cui adhæret
 d. *Appendix vermiformis*.
Q. *Colon*, aſcendit in latere dextro, ſub hepate & ventriculo tranſverſim ad latus ſiniſtrum excurrit, ubi deorſum in fine *flexura ſigmoïdea*: eſt 6. ſpithamas longum: intus ſunt *juga* & extus 3. *ligamenta*.
R. *Inteſtinum rectum*, à lumbis ad anum ad 2. palmas ſe extendit, in cujus fine 3. muſculi:
 e. *Sphincter ani*, claudit exitum, anum dictum;
 f. f. 2. *Eleuatores*, aperiunt anum.

IV. Uſus: 1.) *Oeſophagus* defert alimenta in ventriculum.
 2.) *Ventriculus* excitat famem & incipit digeſtionem alimentorum.
 3.) *Inteſtina* conficiunt chylum & propellunt excrementa *motu periſtaltico*.

TA-

TABULA XXI.

De Meſenterio & viis lacteis.

I. Defin.) MESENTERIVM eſt membrana duplicata, pinguis, plana, nectens inteſtina, cujus ambitus 4. ulnarum.

II. Connexio) Oritur à 3. ſuperioribus vertebris lumborum & deſinit in inteſtinis, quibus externam concedit tunicam.

III. Diuiſio) Pars inteſtinis tenuibus annexa dicitur *Meſaræum*; reliqua craſſis conjuncta *Meſocolon*: in ambitu ſunt

a. *Plicæ* copioſæ, inſtar collaris.

IV. Partes contentæ) Intra duplicaturam Meſenterii ſunt;

A. *Glandulæ meſenterii.* Apud animalia unica, ſed magna glandula reperitur, *Pancreas Aſelli* dicta.

B. *Nerui*, & *Vaſa* diuerſi generis, videlicet:

b. *Vaſa meſaraica* per anaſtomoſes juncta (Tab. XVI. & XVIII).

c. *Vaſa lactea*: ſunt canales exiles, albicantes, inſtar filamentorum, intra membranas meſenterii deliteſcentes, qui *Chylum* ex inteſtinis, unde ſcaturiunt, ad receptaculum deuehunt. Primi eorum rami ab inteſtinis ad glandulas tendentes & ubique concurrentes dicuntur *vaſa lactea primi generis*; rami vero majores, à glandulis ad receptaculum excurrentes, *ſecundi generis.* Utraque multis gaudent *valuulis*, regreſſum chyli impedientibns. Funguntur ſimul hæc vaſa lactea officio vaſorum lymphaticorum, quia lympham ex inteſtinis reuehunt.

C. *Receptaculum chyli*, ſeu *ciſterna lactea*: eſt ſaccus membranoſus, ex concurrentibus vaſis lacteis circa renem ſiniſtrum ad latus aörtæ formatus, cui vaſa lactea & vaſa lymphatica ex cruribus & abdomine liquorem ſuum, velut communi receptaculo infundunt, per ductum thoracicum ulterius deuehendum.

D. *Ductus thoracicus*: eſt canalis, pariter membrana tenera & valuulis præditus, qui ex receptaculo per totum thoracem in dorſo juxta aörtam, ſæpe hinc inde diuiſus ſurſum ad venam ſubclauiam ſiniſtram aſſurgit: ubi

d. *Valuula ſemilunaris*, ſanguinis ingreſſum prohibens.

V. Uſus; 1) *Meſenterium* nectit inteſtina, ne implicentur & continet vaſa intra membranam duplicatam.

2) *Vaſa lactea* vehunt chylum ex inteſtinis ad receptaculum.

3) In *receptaculo* colligitur chylus & abdominis lympha.

4) *Ductus thoracicus* defert chylum ad venam ſubclauiam ſiniſtram, ubi hic liquor ſanguini miſcetur, & per venam cauam ad cor deducitur.

TA-

TABVLA XXII.

De Pancreate.

I. Definitio) PANCREAS, eſt glandula conglomerata maxima, ſub ventriculo inter lienem & inteſtinum duodenum, quibus æque ac omento & meſenterio adhæret.

II. Color) Gryſei & ſubrubicundi utplurimum eſt coloris.

III. Figura) In hominibus comparatur linguæ caninæ, 8 vel 9 pollices longa, 2 lata & 1 pollicem craſſa.

IV. Subſtantia) Conſtat ex meris glandulis conglobatis, ductulis excretoriis & vaſculis, communi tunica inuolutis.

a. *Glandulæ* ſecernunt ſuccum ſubacidum ex ſanguine.

b. *Ductus excretorii* vehunt ſuccum ex glandulis in ductum communem.

c. *Ductus pancreaticus* ex ductulis concurrentibus per medium pancreatis, calami ſtraminei craſſus, ad duodenum excurrit.

d. *Locus*, ubi ſuccus pancreaticus cum bile miſcetur.

e. *Oſtium*, quo uterque liquor in duodenum effluit.

V. Uſus) In Pancreate ſecernitur *ſuccus pancreaticus* ex ſanguine, ut ex cibis eo humectatis melior contingat chyli elaboratio.

TABVLA XXIII.

De Liene.

I. Definitio) LIEN, ſiue SPLEN: eſt viſcus atro-rubens, in hypochondrio ſiniſtro retrorſum ſub diaphragmate inter ventriculum & coſtas ſpurias.

II. Figura) *Forma* lienis ſuperius eſt convexa, inferius concaua: circiter 6. pollices longa, 3. lata & 1. craſſa.

III. Connexio) Annectitur Lien variis partibus vicinis:

1. *Ventriculo*, per vaſa brevia.

2.) *Pancreati*,
3.) *Omento*,
4.) *Reni ſiniſtro*,
5.) *Diaphragmati*, } per membranas.

IV. Subſtantia) Lienis *ſubſtantia* veteribus *glanduloſa*: hodie *vaſculoſa* & *fibroſa* reperitur.

a. *Arteriæ ſplenicæ* aduehunt ſanguinem (Tab. XVI);

b. *Ramus ſplenicus* reuehit ſanguinem (Tab. XVIII);

c. *Membrana* lienem inueſtiens, in homine ſimplex.

V. Uſus) Lien attenuat ſanguinem, ut ex eo bilis in hepate facilius ſecerni queat.

TA-

TABVLA XXIV.

De Hepate & Veſica fellea.

I. Defin.) HEPAR, ſiue JECVR, eſt ingens viſcus rubicundum, ſub diaphragmate in abdominis hypochondrio dextro ſitum: continet veſicam felleam & incumbit quadantenus ventriculo.

II. Figura) *Superficies anterior* eſt conuexa, læuis & æqualis; *inferior* vero concaua & inæqualis: in hac notatur

A. *Porta*, eminentia ſuperficiei internæ, unde Vena-portæ, ibidem hepar ingrediens, nomen mutuatur.

III. Connexio) Adhæret variis partibus vicinis, inprimis

a. *Diaphragmati*, ope *ligamenti ſuſpenſorii hepatis*, lati;

b. *Vmbilico*, per *ligamentum umbilicale*, rotundum, quod apud infantes venam umbilicalem conſtituit (T. XXVII. p);

c. *Venae cauae* in poſteriori latere;

d. *Venae-portae*: quæ 2. vaſa in ſubſtantiam ipſam penetrant.

IV. Subſtantia) *Hepatis ſubſtantia* eſt mere *vaſculoſa*, tenui membranâ obducta: hæc vaſa ſunt

e. *Arteriolae*, ab arteria cœliaca ortæ (Tab. XVI);

f. *Rami venae cauae* copioſi (Tab. XVII);

g. *Venae portae*, *integra pars ſuperior* (Tab. XVIII):

h. *Vaſa lymphatica*, circa hepar copioſa; &

i. *Vaſa bilaria* varia, ad quæ pertinent

1. *Capſula Glyſſonii*, membrana, quæ vaſa bilaria & venam portæ in hepate cingit, à peritonæo orta;
2. *Ductus hepaticus*, cum *poris bilariis* in hepate:
3. *Ductus cyſticus*, ſiue canalis veſicæ felleæ.
4. *Ductus cholidochus*, ab hepatici & cyſtici concurſu enatus, quo bilis æque ex hepate ac cyſtide fellea ad duodenum defertur, & qui ductui pancreatico jungitur.

B. VESICA FELLIS, CYSTIS FELLEA, eſt ſacculus oblongus, pyriformis, in inferiore hepatis parte.

k. Pars ejus rotunda, amplior, dicitur *fundus*;

l. Pars anguſta, acuminata vocatur *collum*.

Connectitur hepati per dicta vaſa ſanguifera & bilaria, præſertim per tunicam externam, quarum 4. ſunt:

m. *Tunica communis*, externa, veſicæ & hepati propria;

n. *Tunica vaſculoſa*;

o. *Tunica muſculoſa*; &

p. *Tunica neruoſa*, interna.

V. Uſus: 1.) *Hepar* bilem ex ſanguine per venam portæ aduecto ſecernit. Veteres hepati ſanguificationis negotium tribuerunt.

2.) *Veſica fellea* colligit bilem in duodenum deuehendam.

3.) Bilis cum ſucco pancreatico commixta multum confert ad elaborationem chyli (Tab. XX).

TABVLA XXV.

De Renibus & Veſica vrinaria.

I. Definitio) RENES ſunt 2 viſcera rubicunda, utrinque in abdomine ſub hepate & liene ad infimas coſtas ſita, phaſeoli figurâ prædita, quorum latus incuruatum introrſum, & conuexum extrorſum reſpicit.

I. Connexio) Variis cohærent partibus vicinis, ut ſunt:

A. *Renes ſuccenturiati*, *capſulae atrabilariae*: ſunt glandulæ flaveſcentes, compreſſæ, utrique reni ſuperius accumbentes, exigua cauitate præditæ, ubi liquor fuſcus colligitur ignotæ utilitatis: in fœtu ſunt majores quam in adultis.

B. *Vaſa emulgentia* (Tab. XVI. & XVII), ad latus excauatum.

C. Vreteres: ſunt 2 canales membranacei, calami ſcriptorei craſſitiei, ex latere concauo inflexi ad veſicam tendentes, ejusque membranas oblique perfodientes.

II. Subſtantia) Renum ſubſtantia eſt ſolida, vaſculoſa, duplici membrana tecta: ſuperficies in adultis læuis; in fœtu ſulcata.

D. Renum *ſubſtantia externa*, ſeu *limbus*, ex minutiſſimis vaſculis conſtat, quæ urinam ſecernunt.

E. Renum *ſubſtantia media* eſt tubuloſa, qua urina ad peluim renum deuehitur, huc pertinent

a. a. *Papillae* perforatæ, urinam in peluim exonerantes.

F. *Peluis* renum, ubi urina colligitur, per ureteres ad veſicam deducenda.

II. VESICA VRINARIA: eſt ſacculus membranaceus, oblongus, pyriformis in infimo abdominis loco.

G. *Fundus veſicae*, eſt pars ſuperior, ampla & rotunda.

H. *Collum veſicae*, inferior pars anguſta, oblonga.

I. Connexio) Sita eſt intra duplicaturam peritonæi, & annexa

1.) Superius *umbilico*, mediante uracho (Tab. XXVII).

2.) poſterius *inteſtino recto* in viris; *utero* in fœminis.

3.) inferius *oſſi pubis* ope peritonæi; &
genitalibus beneficio urethræ.

J. *Vrethra*, eſt canalis veſicæ membranoſus, in fœminis breuis, in viris autem per totum penem protenſus.

II. Structura) *Veſica* pariter ac *ureteres* conſtant ex 3 tunicis: communi, muſculoſa & neruoſa; & adſunt 3 foramina:

b. b. duo *orificia ureterum*, ad latera veſicæ.

c. *Orificium veſicæ*, inferius in collo, ad urethram.

III. Uſus: 1.) *Renes* depurant ſanguinem à ſeroſa humiditate.
2.) *Vreteres* deferunt ſerum è renibus ad veſicam.
3.) *Veſica* colligit urinam & expellit eam per urethram.

TA-

TABVLA XXVI.

De Partibus genitalibus utriusque Sexus.

I. GENITALIA VIRORVM, ſunt ſequentes partes:
A. *Vaſa ſpermatica*, quæ duplicis generis, nempe
a. *Arteriae ſpermaticae*, utrinque ex aörta productæ, &
b. *Venae ſpermaticae*, duplicis inſertionis (Tab. XVII. M).
B. *Teſticuli*; ſunt 2. corpora oualia, extra abdomen in burſula, *Scroto*, contenta: continent vaſcula *Semen* elaborantia, in certis loculis, *corpore Highmori*, poſita. Cinguntur 3 tunicis:
c. *Tunica externa*, ſeu *muſculus cremaſter*, eleuat teſtes;
d. *Tunica vaginalis teſtium*, eſt receptaculum teſtium;
e. *Tunica albuginea*, ipſam ſubſtantiam teſtium cingit.
C. *Paraſtatae*, epididymides: incumbunt teſtibus, ſimilis ſubſtantiæ.
D. *Vaſa deferentia*: deferunt ſemen in veſiculas.
E. *Veſiculae ſeminales*: ſunt receptaculum ſeminis ad collum veſicæ urinariæ poſterius ſitæ, quarum
f. *Caput galli gallinacei* in urethram ſemen fundit.
F. *Proſtatae*: ſunt corpus cordiforme, glanduloſum, cauernoſum.
G. *Penis*, membrum virile: in quo inferius urethra excurrit.
g. 2 *Corpora ſpongioſa* penis, ſepto ſeparata.
h. *Glans*, pars extrema, cum præputio & frenulo.
i. *Muſculi erectores*, utrinque penem eleuant.
k. *Muſculi dilatatores*, urethram aperiunt.

II. GENITALIA MVLIERVM, ſunt ſequentia:
a. b. *Vaſa ſpermatica* ſuperius adducta.
H. *Vulua*, cunnus, pudenda: huc pertinent
l. *Clitoris*, *mentula*, peni haut abſimilis, cum præputio.
m. *Labia vuluae*, protuberantiæ laterales externæ.
n. *Nymphae*, 2 lobi ad latera urethræ, ſub labiis.
o. *Hymen*, membrana orificium vaginæ uteri ambiens, circularis, aut ſemilunaris: ex qua dilacerata fiunt *carunculae myrtiformes*.
J. *Vterus*: eſt pars ſexui ſequiori propria, muſculoſa, caua, in abdomine inter veſicam & inteſtinum rectum, habitaculum fœtus: figura ejus eſt oblonga, magnitudo ut ouum, cauitas fabam vix capit; aſt in grauidis uterus mirum extenditur. Ad eum pertinent
p. *Vagina uteri*, canalis rugoſus ad uterum ducens.
q. *Ligamenta lata*, *alae veſpertilionum* dicta.
r. *Ligamenta uteri rotunda*.
s. *Tubae Fallopianae*, 2. canales tortuoſi utrinque.
*. *Fimbriae* ſunt extremitates tubarum diffiſſæ.
K. *Ouaria*: ſunt 2. corpora oblonga, depreſſa, prope uteri fundum, quæ ouula, rudimenta fœtuum in ſe continent.

III. Uſus) Singulæ partes genitales inſeruiunt mutuo officio generationi.

TA-

TABVLA XXVII.

De Fœtu.

I. FOETVS proprie dicitur proles legitimo tempore edita;
Embryo vocatur, quamdiu adhuc in utero continetur:
Abortus vero, quando juſto citius excluditur.
I. Generatio fit per congreſſum utriuſque ſexus.
II. Nutritio embryonis contingit per umbilicum.
III. Circulatio ſanguinis in fœtu non contingit per arteriam & venam pulmonalem, ſed harum loco
a. per *foramen ouale*, ex cordis ventriculo dextro in ſiniſtrum; &
b. per *canalem arterioſum*, ex arteria pulmonali in aörtam.
IV. Partus dicitur, quando utero dehiſcente fœtus membranas rumpit, & per vaginam uteri egreditur.
V. Differentiae inter fœtum & adultum ſunt ſequentes:
c. *Caput* mole eſt *magnum*, cujus pars ſupra frontem mollis *fons pulſatilis*, *fontanella* audit.
d. *Meatus auditorius* eſt imperfectus, & membranâ clauſus: tympanum patet, & oſſicula auditus debitæ fere ſunt magnitudinis.
e. *Dentes* jam in alveolis ſub gingiua latitant.
f. *Glandula thymus* multo eſt major, quam in adultis.
g. *Pulmones* non reſpirant, hinc in aqua fundum petunt;
h. *Vaſa umbilicalia* ſunt adhuc pervia, nutritionis cauſa.
i. *Hepar* eſt *ingens*, & in eo obſeruantur
†. *Sinus venae portae*, cui vena umbilicalis inſerta: &
*. *Canalis venoſus*, ex ſinu illo in venam cauam tendens.
k. *Renes* obſeruantur ſulcati: & *renes ſuccenturiati* multo majores, quam apud adultos.
l. *Oſſa* ſunt molliora, imperfecta & plura quam in adultis, propter epiphyſes nondum accretas.

II. SECVNDINÆ, quæ poſt fœtum excluduntur, ſunt:
A. *Placenta uteri*: eſt corpus diſciforme, ſpongioſum & innumeris vaſis ſanguiferis præditum.
B. *Membranae foetus*, ſeu tunicæ fœtum ambientes ſunt:
m. *Chorion*, membrana externa, craſſa, vaſculoſa;
n. *Amnion*, interna, tenuis, liquorem continet.
Alantoïs reperitur tantum apud quædam bruta.
Galea, quorundam fœtuum capiti impoſita eſt pars Amnii.
C. *Funiculus umbilicalis*: hunc conſtituunt
o. 2. *Arteriae umbilicales* ex arteriis iliacis ortæ;
p. *Vena umbilicalis*, quæ per umbilicum ad hepar abit;
q. *Vrachus*, imperuius, veſicæ urinariæ adhæret.

TA-

TABVLA XXVIII.

De Muſculis.

I. *Definit:*) MYOLOGIA eſt pars ſpecialis Anatomiæ, quæ ſingulos corporis muſculos, eorumque ſitum, ortum, inſertionem & uſum exponit. Eſt autem *Muſculus* pars corporis carnoſa & inſtrumentum varii motus, de quo Tab. III. n. 8.

1.) *Caput* dicitur illa extremitas muſculi, quæ adhæret ei membro, verſus quod fit contractio.

2.) *Venter* eſt muſculi pars carnoſa, quæ ſub motu abbreuiatur.

3.) *Cauda* eſt altera muſculi extremitas, quæ cum membro ſibi adnexo ſub motu verſus alterum extremum propius accedit.

Caput & cauda ſunt tendines: quodſi alter horum eſt latior inſtar ligamenti, vocatur *aponeuroſis*, qualis in muſculo frontali, pectorali. &c. exiſtit.

II. *Nomina*:) Quidam muſculi denominationes ſortiuntur

à figura, ut: Muſculus biceps, biventer, deltoïdes, cucullaris, pyramidalis, rotundus, quadratus, &c.

ab officio, ut: Muſculus maſſeter, ſeu molitor, extenſor, pronator, ſupinator, obturator, &c.

à loco, ut: Muſculus temporalis, pectoralis, palmaris, radiæus, cubitæus, œſophagæus, &c.

à mole: Muſculus vaſtus, latiſſimus dorſi, gracilis, &c.

à ſitu: Muſculus externus, internus, ſublimis, profundus, &c.

à tractu fibrarum: Muſculus obliquus, transuerſalis, &c.

Præterea quidam muſculi, quorum actio eſt contraria, dicuntur *muſculi antagoniſtae*; alii, qui inſtar annuli ſunt & orificia conſtringunt, vocantur *ſphyncteres*: alii quoque muſculi ſunt *ſimplices*, alii *compoſiti*.

III. *Actio Muſculorum* fit conſtrictione fibrarum, qua plus minusue valida venter muſculorum abbreuiatur & extremitates propius ad ſe inuicem adducuntur: hac actione mouetur & flectitur membrum mobile.

In quibusdam muſculis eſt utrumque extremum diuerſo tempore mobile.

Si muſculorum antagoniſtarum actio eſt æqualis, nullus contingi motus & membrum ſeruatur rigidum.

Plurimorum muſculorum actio eſt *motus voluntarius*; quidam muſculi ſiſtunt *motum innoluntarium*; alii *motum mixtum*.

TABULA XXVIII.

Nomen:	Ortus:
I. *Muſculi*, qui *in cranio*	
a. *Frontalis*,	circa ſuturam coronal.
b. *Occipitalis*,	in oſſe occipitis inferius.
II. *Muſculi utriuſque auris:*	
c. *Anterior*,	ex muſc. temporali,
d. *Superior*,	ex pericranio ſuperius,
e. *Poſterior*,	à proceſſu maſtoïd.
III. *Muſculi naſi*	
f. *Pyramidalis*,	ſuperius. ad naſum,
g. *Myrtiformis*,	ex cantho oculi majore,
h. *Conſtrictor*,	ex labio ſuperiore,
IV. *Muſculi labiorum:*	
i. *Orbicularis*,	cingit marginem
k. *Buccinator*,	ab utraque maxilla
l. *Zygomaticus*,	in medio oſſ. jugal.
m. *Caninus*,	in oſſe jugali prope naſum,
n. *Attollens*,	ſub orbita oculi,
o. *Platymamyodes.*	ex Muſc. pectorali, & deltoïde,
p. *Deprimens*,	à margine maxillæ infer.
q. *Mentalis*,	anterius in mento,
V. *Muſculi maxillæ inferioris*	
r. *Crotaphites*, *Temporalis*,	ſupra os temporum & os occipitis,
s. *Maſſeter*,	à proceſſu zygomatico
T. VII. ‡. 2. *Pterygoïdei*,	ab utroque proc. pteryg.
t. *Digaſtricus*;	ſub proceſſ. mamillari,
VI. *Muſculi qui caput movent*,	
1. *Maſtoïdeus*,	à ſterno & clavicula,
2. *Rectus internus*,	à latere vertebrarum colli,
3. *Splenius*,	à 3. colli & 5. dorſi vertebris,
4. *Complexus*,	à 6. colli & 3. dorſi vertebris,
5. *Duo recti poſtici*,	à 2. vertebr. colli primis,
6. *Obliquus minor*,	ad latus atlantis,
7. *Obliquus major*,	ab epiſtropho poſterius,
VII. *Muſculi collum moventes*	
8. *Scalenus*,	à clavicula & 2. coſtis,
9. *Longus*,	à 5. vertebr. dorſi,
10. *Transverſalis*,	& 11. *Spinatus* pertinent:
VIII. *Muſculi utriusque ſcapulæ:*	
12. *Muſc. Patientiæ*,	à 4. primis vertebr. colli,
13. *Cucullaris*,	à dorſo, collo & occip.
14. *Rhomboïdes*,	à 4. colli & 3. dorſi vert.
15. *Serratus anticus min.*	à 2. 3. 4. coſta vera,
16. *Serratus anticus maj.*	à veris & 2. ſpur. coſtis,
IX. *Muſculis pectoris in utroque latere:*	
17. *Intercoſtales interni & externi*,	inter quavis coſta oblique,
18. *Subclavius*,	à clavicula inferius,
19. *Serratus poſticus ſuperior*,	à 2. colli & 2. dorſi vertebris,
20. *Serratus poſticus inferior*,	à 3. dorſi & 2. lumborum vertebris,
21. *Sacro*, *lumbaris*	ob oſſe ſacro & vertebr. lumborum
T. VI. *. *Triangularis ſterni*,	introrſum ſub ſterno,

In

TABULA XXVIII.

Inſertio:	Actio:
utrinque conſpiciuntur: (*Fig. I.*)	
ſub ſuperciliis,	corrugat frontem.
ſub ſuturam lambdoïd.	retrahit cutem.
(*Fig. I.*)	
anterius ad aurem,	
ſupra aurem,	eorum actio vix obſervatur.
poſt aurem,	
in utroque latere: (*Fig. I*)	
in dorſo & pinnis,	pandunt & elevant nares.
in pinnis naſi,	
ambit nares,	conſtringit nares,
(*Fig. I.* & *II.*)	
oris inſtar annuli,	corrugat os.
in angulo labiorum & gingiva,	inſervit maſticationi & riſui.
in angulo labiorum,	trahit os ad aures.
circa priorem,	attollit utrumque labium.
ad latus labii ſuperior.	elevat labrum ſuperius.
in mento, labiis & naſo,	deprimit mentum & labia.
in concurſu labiorum,	deprimit labia.
in labio inferiori,	detrahit labium infer.
in utroque latere; (*Fig. I.*)	
in corona maxillæ inferioris,	elevant maxillam.
in angulo max. inf.	
ſub angulo maxillæ inf.	
intus ſub mento,	deprimit maxillam.
utrinque: (*Fig. I. II. III. IV. V.*)	
in proceſſu maſtoïdeo,	flectunt caput antrorſum.
ad condyl. oſſis occip. antrorſ.	
ſupra proceſſu maſtoïdeo,	
ſub muſc. ſplenio,	flectunt caput retrorſum.
poſterius in occipite,	
prope muſc. rectis,	
ad latus atlantis,	circumrotat caput.
in utroque latere (*Fig. II.* & *V.*)	
ad latus vertebrarum colli,	flectunt collum antrorſum.
anterius in vertebr. colli,	
ad muſc. longiſſimum dorſi,	retrahunt collum.
(*Fig. II.* & *III.*)	
in margine ſcapulæ,	elevat ſcapulam.
in ſcapula & clavicula,	variè movet ſcapulam.
in baſi ſcapulæ,	retrorſum movet ſcapul.
in proceſſu coracoïdeo,	ducit ſcapulam ad pectus.
in baſi ſcapulæ,	antrorſum & deorſum movet ſcapul.
(*Fig. II. III. V.* & *VI.*)	
ab una coſta ad aliam,	
in prima coſta & ſterno,	elevant coſtas & ſternum.
in 3. coſtis ſuperioribus,	
in 4. coſtis ſpuriis inferior.	
in variis coſtis,	contrahunt thoracem.
utrinque ad cartilagines,	

TABULA XXVIII.

Nomen:	Ortus:
X. *Muſculi abdominis*	
u. *Oblique deſcendens*,	in coſtis ad muſc. ſerratum,
w. *Oblique aſcendens*,	à margine oſſis ilei,
x. *Rectus*,	ab óſſe pubis,
y. *Pyramidalis*,	anterius ab oſſe pubis,
z. *Transverſalis*,	ad latera vertebr. lumb,
XI. *Muſculi dorſi & lumborum*	
22. *Longiſſimus dorſi*,	ab oſſe ſacro & ileo,
23. *Sacer*,	ab oſſe ſacro retrorſum.
24. *Semiſpinatus*,	ab oſſe ſacro & verteb. lumb.
25. *Quadratus*,	poſterius ab oſſe ileo,
XII. *Muſculi ad humerum pertinentes*:	
26. *Deltoïdes*,	à clavicula & ſcapula,
27. *Caracoïdeus*,	à proceſſu coracoïdeo,
28. *Supraſpinatus*,	ſupra ſpinam ſcapulæ,
29. *Subſcapularis*,	à ſuperficie ſub ſcapula,
30. *Aniſcalptor*,	à vertebris lumb & dorſi,
31. *Rotundus major.*	à ſcapula inferius,
32. *Rotundus minor.*	juxta præcedentem,
33. *Infraſpinatus*,	infra ſpinam ſcapulæ,
34. *Pectoralis*,	à clavicula, ſterno, coſtis,
XIII. *Muſculi utriuſque cubiti*:	
35. *Biceps*,	à ſcapula duobus in locis,
36. *Brachiæus internus*,	ab humero ſub muſc. delt.
37. *Brachiæus externus*,	ab humero introrſum,
38. *Extenſor cubiti longus*,	à ſcapulæ collo,
39. *Extenſor cubiti brevis*,	ab humero extrorſum,
40. *Pronator rotundus*,	à condylo humeri interno,
41. *Pronator quadratus*,	ab ulna inferius,
42. *Supinator longus*,	ab humero extrorſum,
43. *Supinator brevis*,	ab ulna ſuperius,
XIV. *Muſculi ad utramque manum pertinentes*:	
44. *Palmaris*, 45. *Cubitæus internus*, 46. *Radiæus internus.*	à condylo interno humeri,
47. *Cubitæus externus*, 48. *Radiæus externus*,	à condylo humeri externo,
49. *Sublimis*, *perforatus*,	à condylo humeri interno,
50. *Profundus*, *perforans*,	ab ulna ſuperius,
51. *Lumbricales* 4.	à tendinibus muſc. profundi,
52. *Extenſor magnus*,	ab oſſe humeri extrorſum,
53. *Intereſſei interni, & externi* 6.	ad latera oſſium metacarpi,
54. *Flexor pollicis*,	à radio introrſum,
55. *Extenſor pollicis*,	ab ulna extrorſum,
56. *Thenar*, *abductor*,	à carpo ſub pollice.
57. *Hypothenar*,	eſt pars muſculi præcedentis,
58. *Antithenar*,	à medio oſſe metacarpi,
59. *Indicator*,	à medio cubit. retrorſum,
60. *Extenſor auricularis*,	ex muſc. extenſore comm.

In-

Inſertio:	Actio:
in utroque latere: (*Fig. VII.*)	
n linea alba & oſſe pubis,	
n linea alba & coſtis infer.	ambiunt & conſtringunt abdomen
n ſterno & coſtis,	expellunt feces, & facilitant reſpi-
ub umbilico,	rationem (Tab. XIX. Uſus.)
n linea alba,	
(utrinque: *Fig. II.* & *III.*)	
n omnibus vertebr. dorſi,	
n vertebr. dorſi & lumb.	retrorſum flectunt dorſum.
n vertebris lumborum,	
n lumbis & ult. coſtis,	incurvant dorſum, elevant femur.
(*Fig. II.* & *III.*)	
ere in medio oſſis humeri,	
n medio oſſis humeri,	elevant humerum.
n collo oſſis humeri,	
uperius in oſſe humeri,	deorſum ducunt humerum.
n collo oſſis humeri,	retrorſum trahunt humerum,
ere in medio oſſis humeri,	movet brachium ad pectus.
(*Fig. II.*)	
n radii parte ſuperiori,	
in ulna ſuperius,	flectunt cubitum.
concurrunt in olecrano,	extendunt cubitum.
in medio radii extrorſum,	rotant cubitum introrſum.
in radio inferius,	
in condylo inferiori radii,	rotant cubitum retrorſum.
in radio ſuperius,	
(*Fig. II.* & *III.*)	
in palma manûs:	corrugat volam,
prope digitum minimum,	flectunt carpum.
in carpo ad pollicem,	
in oſſibus metacarpi,	extendunt carpum.
in ſecundo articulo digitorum,	
in tertio articulo digitorum,	flectunt 4. digitos.
in primo articulo digitorum,	
in dorſo 4. digitorum:	extendit 4. digitos.
in primo articulo digitorum vicinor.	adducunt digitos.
ſuperius in pollice,	flectit pollicem.
exterius in pollice,	extendit pollicem.
in 2. oſſibus pollicis,	abducit pollicem,
cui accumbit &	ſimul, abducit pollicem.
in primo articulo pollicis,	abducit pollicem.
in ſecundo artic. indicatoris.	extendit indicatorem.
in minimo digito,	extendit min. digitum.

TABVLA XXVIII.

Nomen:	Ortus:
XV. *Muſculi utriusque Femoris:*	
61. *Pſoas*,	à 4. vertebris lumb.
62. *Iliacus*,	ab oſſe ileo in pelvi,
63. *Glutæus major*,	ab oſſe ſacro & ileo,
64. *Glutæus medius*,	à dorſo oſſis ilei,
65. *Glutæus minor*,	ibidem circa acetabulum,
66. *Quadratus*,	ab iſchii tuberculo,
67. *Trigemini*,	ab oſſe ſacro & ileo,
68. *Lividus*,	ſuperius ab oſſe pubis,
69. *Triceps*,	ab oſſe pubis & ileo,
70. *Obturator internus*,	intus à pubis foramine,
71. *Obturator externus.*	à pubis, latere externo,
XVI. *Muſculi utriusque Tibiæ:*	
72. *Biceps*,	ab iſchio & femore,
73. *Semimembranoſus*,	ab iſchio,
74. *Seminervoſus*,	prope præcedentem,
75. *Gracilis*,	anterius ab oſſe pubis,
76. *Rectus*,	à ſpina anteriori ilei,
77. *Cruræus*,	anterius à toto femore,
78. *Vaſtus internus*,	à latere interno femoris,
79. *Vaſtus externus*,	à latere exter. femoris,
80. *Sartorius*,	ſuperius ab ileo,
81. *Faſcia lata*,	à ſpina ilei exterius,
82. *Poplitæus*,	à condylo femoris externo,
XVII. *Muſculi utriusque pedis extremi:*	
83. *Tibæus anticus*,	ſuperius à tibia,
84. *Peronæus anticus*,	anterius à fibula,
85. *Gaſtrocnemii*,	à 2. condylis femoris,
86. *Solæus*,	ſub poplite in tibia,
87. *Plantaris*,	ſub poplite à femore,
88. *Tibaeus poſticus*,	à ligamento interoſſeo,
89. *Peronaeus poſticus*,	ſuperius à fibula,
90. *Perforatus*, *ſublimis*,	à calce introrſum,
91. *Perforans*, *profundus*,	poſterius in tibia,
92. *Lumbricales* 4.	à tendin. muſc. profundi,
93. *Extenſor longus*,	ſuperius à tibia antrorſum,
94. *Extenſor brevis*,	anterius ab oſſe calcis,
95. *Interoſſei interni*, & *externi* 8.	ad latera oſſium metatarſi,
96. *Thenar*,	à calce introrſum,
97. *Extenſor pollicis*,	in medio fibulæ.
98. *Flexor pollicis*,	poſterius in fibula,
99. *Abductor min. digiti*,	in calce extrorſum,

Inſer-

TABVLA XXVIII.

Inſertio:	Actio:
(Fig. II. & III.)	
ı trochantere minore,	flectunt femur;
rope priorem,	
nfra trochanterem maj.	extendunt femur.
ı trochantere majore,	
rope præcedentem,	
nter utrumque trochanter.	abducunt femur.
d trochanterem maj.	
ub trochantere minore,	adducunt femur.
n ſpina oſſis femoris,	
d trochanterem major.	rotant femur.
(Fig. II. III. & VIII.)	
poſterius in fibula,	flectunt tibiam,
n tibiæ latere interno,	
n poplite prope priorem,	
in poplite,	
ſupra genu extendunt crus. patella,	
in tibia introrſum,	adducit tibiam.
ambit totum crus	abducunt tibiam.
in tibia ſub poplite,	
(Fig. II. III. VIII. & IX.)	
in oſſe metatarſi interno,	flectunt pedem anterius.
in oſſe metatarſi externo,	
in calce, formant chordam Achillis	extendunt pedem.
ſupra plantam pedis,	
in oſſe naviculari,	flectit pedem introrſum.
in oſſe metatarſi externo,	flectit pedem extrorſum.
in ſecunda phalanga,	flectunt 4. digitos minores.
in tertia phalanga digit.	
in prima phalanga digit.	
ſuperius in 4. digitis min.	extendunt 4. digitos min.
in digitis vicinis ſuperius,	adducunt digitos.
in digito maximo.	abducit pollicem.
in pollice anterius,	extendit pollicem.
in ultimo articulo pollicis,	flectit pollicem.
ad latus primi, articuli,	abducit digitum minimum.

Alii

TABULA XXVIII.

Alii muſculi variarum partium in præcedentibus Tabulis jam recenſiti ſunt:

Muſculi uvulæ (vid. Tab. VII. ejusque annotationes.)
Oculorum, *palpebrarum* & *ſuperciliorum* (Tab. IX.)
Linguae & *oſſis hyoïdis* (Tab. XII.)
Laryngis (Tab XIV.)
Pharyngis & *inteſtini recti* (Tab. XX.)
Partium genitalium (Tab. XXVI.)

Ob anguſtum iconum ſpatium in hac tabula omiſſi ſunt ſequentes & alii exigui muſculi, quorum cognitio tyronibus non adeo eſt neceſſaria, videlicet:

Muſculi auris internae quatuor, nempe 3. malleoli & 1. ſtapedis, qui membranam tympani modificant: præterea etiam *muſculus tragi & antitragi*, de quibus *Valſalva* Tract. de aure humana.

Muſculus depreſſor labii ſuperioris, & *muſculus elevator* vel *corrugator labii inferioris Cowperi*, quorum prior ſuperius, poſterior verò inferius labrum elevat atque corrugat.

Præter muſculos colli in hac Tabula deſcriptos *Cowperus* quoque mentionem facit 5. parium *muſculorum interſpinalium* & aliorum quos *intertransverſales colli* vocat, quibus collum magis extenditur.

In coſtis obſervavit *Verheyen* 12. paria muſculorum, qui ipſi *intercoſtales breves*, & 3. vel. 4. paria, qui longi audiunt, quorum ope elevatio pectoris facilitatur: ſic etiam ille in Anatomia mentionem facit quorundam infracoſtalium, pectus conſtringentium.

Cheſelden & *Morgagni* perhibent, quod os cocygis peculiari conſtet muſculorum pare à protuberantia oſſis iſchii proveniente & os coccygis introrſum trahente.

Celeb. *Heiſterus* deſcribit in compendio ſuo Anatomico quendam *muſculum abductorem indicis*, qui hunc digitum verſus pollicem movet: oritur à primo oſſe metacarpi, & inſeritur primo articulo indicis: ſiſtit etiam alium *abductorem auricularis*, qui digitum auricularem extrorſum detrahit, cui alii adhuc peculiarem *adductorem* addunt.

In pollice, ſeu digito pedis maximo notantur adhuc 2. muſculi. pollicem reliquis digitis adducentes, ſcilicet antithenar & transuerſalis, qui in his figuris commodè delineari haud potuerunt.

TA-

IO: ADAMI. KVLMI.

Med. D. Civit. Gedanenſ. Phyſ. Ord. Medicin. & Phyſic.
Prof. Publ. Academ. Imperial. Natur. Curioſ. & Societat.
Reg. Scientiar. Berolinenſ. Sodali.

ANNOTATIONES
AD
TABVLAS
ANATOMICAS.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam I.

Definitio:) Vox ANATOMIA propriè & in ſenſu ſtrictiori audit *artificioſa corporum diſſectio*, qualis in uſum ſpectatorum frequenter publicè ſuſcipitur; communiter autem, & in ſenſu latiori denotat Anatomia ipſam quoque *cognitionem Anatomicam omnium Corporis partium, earumque ſubſtantiæ, connexionis & utilitatis*, vel ex frequenti cadaverum diſſectorum inſpectione, & Anatomici exercitati explicatione; vel ex librorum lectione, aut propriâ ſectione acquiſitam. Quare etiam Anatomia in *practicam* & *theoreticam* dividitur: illa tantum ſectionibus corporum vacat; hæc verò ex Anatomici periti diſcurſu & lectionibus librorum addiſcitur. Sic *Anatomici theoretici* dicuntur etiam illi, qui cognitionem ſtructuræ corporis ſibi compararunt, & de hac optimè diſſere valent, licet vel ob nauſeam, penuriam, aliamve cauſam cadavera nunquam ipſimet diſſecuerint.

Objectum:) Anatomici meritò quidem ad corporum duntaxat humanorum ſtructuram perſcrutandam curas impendunt, qualis occupatio *Antropologia* dicitur; deficientibus autem cadaveribus humanis cognitio Anatomica ex aliis quoque brutorum corporibus comparari poteſt, dummodo differentiæ hinc inde obviæ tam verborum explicatione, quam iconum beneficio perſpicuæ reddantur. Imo dantur circumſtantiæ, ad quarum uberiorem explorationem neceſſariò requiritur, ut animalium adhuc vivorum corpora aperiantur, v. g. in demonſtratione vaſorum lacteorum, receptaculi chyli, ductus thoracici, motus periſtaltici inteſtinorum, motus cordis, arteriarum, pulmonum & diaphragmatis; itemque in comprobanda circulatione ſanguinis & reliquorum humorum, aut inquirenda generatione animalium. Talia enim in hominibus demortuis amplius indagari nequeunt, & homines vivos cultro Anatomico ſubjicere velle, inhumanum, impium & juri Naturæ alieniſſimum foret. Cuncta hæc inventa anatomica, maximi ſane momenti & inſignis in Medicina ac Chirurgia utilitatis detecta ſunt per ſectiones brutorum, & fortaſſis adhuc plura hac ratione inpoſterum facilius patebunt, quam per ſectiones hominum, præſertim cum iſtæ in plurimis Germaniæ locis rariſſimè obveniant, neque tum ſemper ſufficiens ſuppetit tempus minutiſſima diutius ac penitius perſcrutandi. Anatomia animalium vocatur propriè *Zootomia*, vel *Anatomia comparativa*, hanc exhibent varia ſcripta anatomica, ut: *Marci Aurel. Severini* Zootomia Democritea, Norinb. 1645. 4to. *Gerh. Blaſii* Anatome animalium, Amſtel. 1681. 4to. *Joh. Jac. Peyeri* Obſervationes Anatom. Lugd. Batav. 1719. 8vo. *Memoire pour ſervir à l'Hiſtoire des animaux*, Lutet. Paris. 1651. fol. & in *Ephemerid. Naturæ Curioſorum* ſparſim, quas obſervationes cum aliis collectas exhibet *Mich. Bernhard Valentini* Prof. Gieſſenſ. in theatro ſuo Zootomico, Frf. ad Mœn. 1720. fol. Ad hanc Anatomiam comparativam referri quoque merentur illæ figuræ Anatomicæ ex cera artificioſiſſimè efformatæ, quarum mentio facta eſt *in Miſcellaneis Medico-Phyſ. Vratislavienſ.* Germ. idiom.

A. 1721. Menſ. Decemb. Claſſ. V. Artic. 2.

Diviſio :) Poſſent adhuc aliæ Anatomiæ diviſiones apponi, ſed præter neceſſitatem: ſic aliquis v. g. Angiologiam ulterius divideret in Arteriologiam & Phlebologiam. Ita etiam *D. Sproegel* in Anatomia germ. idiom. infert *Iſchomenologiam*, ſive doctrinam de humoribus corporis; & *Iſchontologiam*, ſeu explicationem de humorum vaſis, canaliculis atque membranis: verum rectius utraque ad Angiologiam pariter referri debet, utpote quæ univerſam humorum circulationem atque canalium ſtructuram exponit.

Inſtrumenta:) Inſtrumenta, quæ ad ſectiones anatomicas requiruntur, potiora ſunt: tabula, ſive menſa & aſſeres, varii cultelli, hamuli, ſtyli, ſetæ, tubuli, aciculæ, forceps, forfex, volſella, ſerra, cunei, malleus ſiphones, ſpongia, &c. Huc etiam referri debent *Microſcopia*, quibus objecta minora & partes corporum exiguæ, quæ oculorum nudorum aciem ſubterfugiunt, explorantur: ſiſtunt etiam quædam microſcopia viſui circulationem ſanguinis in piſcibus. Curioſas obſervationes microſcopicas vide in *Rob. Hooke* Micrographia & *Ant. Lewenhoeckii* obſervation. microſcop.

Anatomicorum libri & ſcripta) Præcipuos Anatomicos, eorumque ſcripta tyronum gratia hic quadantenus referre juvabit.

Hippocrates, *Cous*, antiquiſſimam notitiam Anatomicam reliquit nobis in ſcriptis ſuis ſparſim conſignatam, in quibus etiam peculiaris liber *de Anatome* continetur. Vixit ille in Græcia 432. annos ante Chriſtum natum, ſub imperio Perdiccæ II. Regis Macedoniæ usque ad 104. & ſecundum alios ad 109. ætatis annum. Princeps Medicorum hodiernis quoque temporibus meritò habetur.

Galenus plura adhuc ſcripſit ad Anatomiam ſpectantia etiam de modo diſſecandi cadavera. Vixit 600. annos poſt Hippocratem, circiter 140. poſt nativitatem Chriſti ſub Imperatore Trajano.

Oribaſius, Celebris fuit Medicus Græciæ, vixit ſub fine ſeculi tertii, tradiditque in ſuis collectaneis artis Medicæ, Venet. & Pariſ. 1556. 8. editis, methodum de exploranda corporum humanorum ſtructura.

Mundinus Mundinius, vixit Bononiæ Ao. 1305. ubi quoque Anatomiam publice docuit: ſcripſit librum, cui titulus: *Anatome omnium humani corporis membrorum*, Patavii pariter recuſum. Commendat ſe liber iſte conciſa & naturali partium deſcriptione, quanquam hinc inde defectus obſervetur. Primus habetur *Mundinus*, qui partium corporis humani figuras ligno inciſas delineari curavit. Inuſitatæ tum temporis erant adhuc anatomicæ ſectiones publicæ, à Mundino ſuſceptæ, quæ tamen omnium in ſe convertebant oculos & animos, adeò, ut poſtea, ferè conſtanter, per 300 annos in Academiis Italicis ad normam libri *Mundini* lectiones anatomicæ ſuſciperentur. Ao. 1521. novam editionem Anatomiæ Mundini *Jacob Carpus* additis explicationibus prelo denuò mandavit.

Jacob. Carpus, Berengarius, fuit A. 1522. Prof. Bononienſis, & ſcripſit Iſagogas breves in Anatomiam humani corporis Argentorati 1530. 8. cum figuris impreſſas: edidit etiam annotationes in Anatomiam *Mundini*.

Andreas Veſalius, Bruxellenſis, A. 1514. natus, omnium ſuo tempore longe celeberrimus fuit Anatomicus, cujus ſcripta etiam hodierno tempore reliquis facile palmam præripiunt. A. 1528. jam ſic decimo quinto ætatis anno peſtem tractavit Chirurgus & Medicus, poſtea Medi-

Medicus caſtrenſis in bello Gallico & Geldrico: eum vix 22. annos natum vocavit Venetorum Senatus ad Profeſſionem Anatomicam & Chirurgicam Patavium, quo munere per 7. annos functus eſt. Bononiam mox vocatus, poſteà Piſas eandem ob cauſam, ſic tribus in Academiis in eadem hyeme partitis temporibus Patavii Bononiæ & Piſis Anatomiam publicè docuit. Edidit poſthac Venetiis A. 1539. icones quasdam anatomicas, poſtea epitomen & paulo iterum poſt opus magnum Anatomicum incomparabile, quod jam 25. ætatis anno conſcribere inceperat. Novam editionem A. 1546. Baſileæ degens meditabatur, ibique anatomiam exercebat, ac ſceleton viri compoſuit hodienum ibidem conſpiciendum. Deinde ſtipendia meruit in caſtris Imperatoris, inde Patavium, Bononiam & Piſas repetiit, ibidemque rurſus diſſecuit cadavera: occupabat ſic unus Veſalius 3. Academias Italiæ celeberrimas, alliciebatque ex univerſa ferè Europa ſtudioſos juvenes. Abiit demum ad aulam Imperatoris, *Caroli* V. cujus & filii, *Philippi* II. Archiater fuit: verum cum ſummâ ibidem in Hiſpania felicitate frui putaret, ſubitò fortuna lubrica inſidias ipſi ſtruxit fatales: Nobilem curavit Hiſpanum, cujus poſtea demortui corpus aperuit; dum vero ejus cognati cor adhuc palpitare viderunt, mox miſerum noſtrum Veſalium ad tribunal inquiſitionis Hiſpanicæ homicidii cauſa accuſarunt. Ut igitur hoc crimen expiaret, injungebatur ipſi, ut peregrinationem Hieroſolymas ſuſciperet, cujus cauſa A. 1564. Venetias exul appulit, indeque navigavit in Cyprum & Hieroſolymas, unde Veneti eum poſt obitum Fallopii Patavium largiſſimi ſtipendii oblatione invitabant, ſed redux adverſis ventis & naufragio in Zacynthum inſulam ejectus miſerè vitam finivit annos vix 50. natus. Opera *Veſalii* Anatomica & Chirurgica cum adjectis figuris eligantiſſimis prodierunt denuo A. 1725. in fol. maj. curâ Herm. Boerhavii & Bernh. Siegfr. Albini, Lugduni Batav.

Conſtat quoque de *Eraſiſtrato* & *Herophilo*, quod hi pariter fuerint accuſati, ac ſi homines vivos cultro anatomico ſubjeciſſent; quos tamen *Dan. le Clerc*, Hiſtoire de la Medicine P. II. Liv. I. c. 6. ſtrenue defendit, ſimulque aſſerit, hanc perverſam vulgi opinionem inde ortam fuiſſe, quia hi Anatomici primis ſunt annumerandi, qui ſectiones anatomicas in cadaveribus humanis ſuſceperunt, cum antea ſola brutorum corpora fuerint perſcrutata.

Realdus Columbus, Cremonæ in ducatu Mediolanenſi natus, ſcripſit 15. libros de re Anatomica. Venet. 1559. & Frf. 1593. 8 editos. Fuit prius A. 1544. Veſalii ſucceſſor, poſteà tradidit quoque Anatomiam Romæ.

Gabriel Fallopius, Mutinenſis, A. 1490. natus per univerſam ferè Europam iter fecit, poſtea A. 1551. Patavii anatomiam docuit, ibique A. 1563. obiit. Diſcipulus fuit *Veſalii*, cujus etiam veſtigia in docendo ab initio preſſo pede ſequebatur; poſteà tamen hunc præceptorem in annotationibus A. 1561. editis in nonnullis locis caſtigare & corrigere tentavit: quæ annotationes commentarii loco in opera Veſalii inſervire poſſunt. Scripta ejus Anatomica ſæpius variis in locis, diverſiſque temporibus in fol. prodierunt.

Volcherus Coiter, Groningæ A. 1534. natus, vixit prius Norinbergæ, deinde Medicus fuit caſtrenſis in Gallia, ubi etiam ætatis ſuæ anno 66.

66. obiit. Scripſit Tabulas & Obſervationes Anatomicas, variis in locis recuſas.

Bartholom. Euſtachius, fuit Romæ Prof. Anatomiæ, cujus fama inprimis ob Tract. de Vena Azygo A. 1564. increbuit, quia in illo primus ductum thoracicum deſcripſit in equo obſervatum. Opuſcula ejus Anatomica antea rariſſima, Lugd. Batav. A. 1707. in 8. ſunt recuſa, & Tabulas Anatomicas ejus nitidiſſimas ante 150. annos conſcriptas edidit celeb. *Lanciſius* Romæ A. 1714. in fol.

Jo. Phil. Jngraſſias, Siculus, celebris fuit A. 1570. qui eruditas animadverſiones in Librum *Galeni* de oſſibus cum adjectis figuris tradidit.

Conſt. Varolius, fuit Anatomicus Bononienſis. Ejus Anatomia, de reſolutione corporis humani, in qua de cerebro ſuo tempore ſatis ſolidè diſſeruit, impreſſa eſt Francof. 1591. in 8.

Andreas Laurentius, natus eſt Monte Peſſulano, ibidemque Profeſſor factus & A. 1609. mortuus. Ejus Anatome, controverſiæ & obſervationes prodierunt Lutetiæ Pariſ. A. 1600. in fol. & alibi in 8.

Hieronym. Fabricius, *ab Aquapendente* dictus à Patria Italiæ oppidulo. Succeſſit A. 1565. Præceptori ſuo, Fallopio, in Academia Patavina, qui A. 1619. 82. ætatis anno obiit. Opera ejus Anatomica conjunctim edita ſunt Patavii 1625. fol. & alibi.

Julius Caſſerius, cognomine *Placentinus* à patria, pariter Italus, ab initio Patavii Hieron. Fabricii famulus fuit, apud quem adeò in hoc ſtudio profecit, ut ipſi in Profeſſione ſuccederet. Inter ejus ſcripta Anatomica maximè ſe commendant Tabulæ Anatomicæ, à *Dan. Bucretio*, Vratiſlavienſi, in ordinem redactæ & auctæ. editio prodiit Venetiis 1627. fol. cum fig. nitidioſ. poſteà iterum editæ ſunt Francof. 1632. in 4. operâ *Meriani*, poſteà quoque in Germanicam linguam tranſlatæ. Reperiuntur plerumque hæ tabulæ Sigelii Anatomiæ adjectæ.

Adrianus Spigelius, Bruxellis A. 1578. natus, poſteà etiam Anatomicus Patavinus. Omnia ejus opera conjunctim edita ſunt Amſtelodami 1645. in fol. Anatomia verò ſejunctim quoque proſtat Tabulis Anatom. Caſſerii, modò nominatis, præfixa. Moriebatur A. 1625, cui in nuptiis filiæ ſuæ vitrum digito intruſum mortem acceleravit.

Felix Platerus, Baſilienſis, A. 1536. natus, ibidemque A. 1560. Profeſſor factus, tandem A. 1614. mortuus. Prolixæ ejus Tabulæ Anatom Baſileæ A. 1583. & 1603. in fol. impreſſæ ſunt. Ipſum ſequutus eſt.

Caſparus Bauhinus, Itidem Baſileæ per 40. annos Profeſſor, qui cum maximo applauſu Anatomiam & Botanicam docuit, atque propterea huic Academiæ tantam famam comparavit, ut ingens numerus ſtudioſorum ex univerſa Germania, aliiſque regionibus alliceretur. Edidit varia ſcripta Anatomica, quorum præcipuum Theatrum Anatomicum, Francofurti 1621. in 4. impreſſum: figuras ad hoc Theatrum pertinentes edidit quoque *Merianus* ſeparatim Francof. 1640.

Joh. Remmelinus, Ulmenſis, ſcripſit Catoptron Microcoſmicum, in quo figuræ partium corporis humani juſto ordine ſibi impoſitæ & ſucceſſivè elevandæ naturalem partium ſitum facili methodo oſtendunt. Prodiit iſte liber Auguſtæ Vindelicorum A. 1619. Ulmæ 1639. latinè; poſteà quoque in Germanicam linguam tranſlatus Francofurti 1660. in fol. A. 1720. denuò quoque hunc librum edidit. *D. Chriſt. Helwich* ſub titulo,

titulo: *Noſce te ipſum, vel Anatomicum vivum*, german. Frf. & Lipſ. in fol. in quo vero multæ partes plane inverſo ordine ſculptæ ſunt.

Joh. Riolani, Pater, ejusque filius. Lutetiæ Pariſiorum vixerunt. Pater fuit celebris Medicus, Anatomicus & Philoſophus, cujus Anatomia cum aliis ejus operibus Lut. Pariſ. 1610. fol. prodiit; ejus autem filius nimis acerbè ſentiit & ſcripſit de variis Anatomicis celeberrimis, quod teſtantur ejus Opuſcula Anatomica nova, inprimis Notat. in Exercitat. Harvæi de motu cordis, opuſcula Anatom. adverſus Thom. Bartholinum, Pariſ. 1683. 8. Reſponſio ad experimenta Pequeti adverſus hæmatoſin cordis, Pariſ. 1655. 8. & Præfat. ad Anatom. Dominici de Marchettis. Ejus Antropographia & Oſteologia prodierunt Pariſ. 1616. in 4. & 1649. in folio; Encheiridium vero Anatomicum & Pathologicum Lugd. Batav. 1649. & 1675. in 8. Pariſ. 1658. 8. Lipſ. 1674. 8. & Francof. 1677. 8. cum fig.

Caſp. Bartholinus, A. 1585. Malmogiæ in Scandia natus, totam ferè Europam peragravit. A. 1606. creatus eſt Wittebergæ Magiſter Philoſophiæ, & A. 1611. Baſileæ Doctor Medicinæ: Anno ſequente 1612. Haffniæ vocatus eſt ad Profeſſionem Eloquentiæ, A. 1613. ad Profeſſionem Medicinæ, & A. 1624. ibidem ad Profeſſionem Theologiæ poſteà anno 46. ætatis ſuæ mortuus eſt. Scripſit Inſtitutiones Anatomicas, quas poſtea A. 1648. *Sim. Pauli* linguâ germ. donavit.

Thomas Bartholinus, Caſpari filius, Hafniæ A. 1616. natus, longiſſimas ſuſcepit peregrinationes: A. 1645. Baſileæ laurea Doctorali in Medicina ornatus eſt, & ſequenti anno Hafniæ Profeſſor Anatomiæ Regius electus, qui poſteà primus ductum thoracicum in homine vidit & auditoribus ſuis demonſtravit, inſuper etiam vaſa lymphatica invenit, quorum inventionem *Olaus Rudbeckius*, Suecus, ſibi vindicare conatus eſt: vid. Epiſt. ad Thom. Bartholinum de vaſis ſeroſis, Upſal. 1657. in 12. it. *Hemſterhuſii* Meſſis aurea Anatom. Heidelbergæ 1659. 8. Multa ad Anatomiam ſpectantia ſcripſit, quæ in peculiari quodam catalogo conſignavit: ſingula hic recenſere nimis prolixum foret, cuncta tamen ob ſtyli elegantiam & eruditionis ſoliditatem lectio meritò cenſentur digniſſima. Patris ſui inſtitutiones Anatomicas poſt inventam circulationem ſanguinis correctas & auctas ſub Titulo: *Anatomia reformata* edidit, variis in locis recuſas. Obiit anno ætatis ſuæ 49. & reliquit 2. filios, *Caſparum* & *Thomam*, utrumque Med. Doctorem, quorum prior varios ſcripſit tractatus Anatomicos.

Joh. Veslingius, Mindenſis, fuit Patavii A. 1630. Profeſſor Anatomiæ & ſcripſit Syntagma Anatomicum, quod ab A. 1641. ad Annum 1659. variis in locis in 4, 8. & 12. ſæpius recuſum eſt. Epiſtolæ ejus & Obſervationes Anatomicæ adjectæ reperiuntur *Thom. Bartholini* Diſſertationi de inſolitis partûs humani viis, Hafn. 1664. 8.

Dominicus de Marchettis, Patavinus, defendit Veslingium contra Riolani inſultus in Anatomia ſua Patavii 1652. & 1654. 4. Harderwici 1656. & Lugd. Batav. 1688. in 12. edita.

Nathan. Highmorus, Oxonienſis Anglus, conſcripſit diſquiſitionem corporis humani, qua inprimis circulationem ſanguinis tum temporis adhuc variis dubiis impugnatam vindicavit, quæ prodiit Hagæ Comit. 1651. in fol.

Isbrand. de Diemerbroek, Montfortii in Provincia Ultrajectina natus

tus, Profeſſor fuit Trajecti ad Rhenum: ejus Anatomia prodiit ibidem A. 1672. & poſteà aucta Genevæ & Lugd. Batav. A. 1679. in 4.

Godofr. Bidloo, fuit Prof. Lugd. Batav. in cujus Anatomia corporis humani Amſtelod. 1685. in folio Regali edita 105. figuræ pretioſiſſimæ continentur. Hanc Anatomiam parum mutatam recudi curavit *Guilielm. Cowper* A. 1698.

Ante aliquot ab hinc annos, nempè A. 1678. aliæ quoque prodierunt figuræ anatomicæ, in 8. foliis prægrandibus Pariſiis delineatæ & ſculptæ, ſub titulo: Tables Anatomiques par *Ame Bourdon*, Medicin à Cambray. Explicationes figurarum iſtarum, quæ omnes corporis partes ſub forma magna & evidente ſiſtunt, dedit Auctor in peculiari Tractatu parvæ molis in forma octavæ.

Joh. Munnicks, Profeſſor quondam Ultrajecti ad Rhen. Anatomiam ibidem excudi curavit A. 1697. in 8. cui A. 1699. recuſæ quædam figuræ ruditer ſaltem ſculptæ acceſſerunt.

Philipp. Verheyen, erat Profeſſ. Lovanii: ejus Anatomia ſæpius eſt excuſa, aliquoties etiam Lipſiæ germanicè edita: noviſſima editio una cum ſupplemento Anat. Bruxellis A. 1710. in 4. poſt Auctoris mortem prodiit.

Jacobus Dracke, Anglus, Antropologiam Londini 1717. 8. cum figuris nitidis publici juris fecit, cui ſimul ſcripta Cowperi acceſſerunt.

Guilielm. Cheſeldenius, Chirurgus Londinenſis, & Societatis Anglicanæ membrum, exhibet in Anatomia ſua Londini 1713. 8. edita 23. folia iconum nitidiſſimè delineatarum, quibus variæ corporis partes cerâ repletæ repræſentantur

Laurentius Heiſter, Moeno-Francofurtenſis, quondam Profeſſor Altorfinus, nunc Helmſtadienſis, utiliſſimum conſcripſit Compendium Anatomicum Altorfii & Norinbergæ A. 1727. in 8. tertia vice recuſum & auctum, cujus ſecunda editio etiam Vratislaviæ 1721. in germ. linguam translata fuit.

Jacobus Benignus Winslow, natione Danus, celeberrimus eſt Anatomicus & Profeſſor Pariſienſis: optimum edidit librum anatomicum, utiliſſimumque, Lutetiæ Pariſiorum 1731. in 4, quem ad *Veſalii* modum in 4. libros dividit, ita, ut in primo libro oſſa, in ſecundo muſculi, in tertio vaſa, & in quarto viſcera corporis curate & admodum perſpicuè explicentur. Iconum loco adductæ ſunt Tabulæ *Euſtachii* cum explicationibus accuratiſſimis. Plures annotationes hujus viri clariſſimi, quæ ubique ſolidam ſapiunt eruditionem, reperiuntur dans les Memoires & Hiſtoires de l'Academie Royale des Sciences à Paris.

Fredericus Ruyſch, Prof. Anatom & Botan. Amſtelodami immenſam præſtitit diligentiam & aſſiduitatem, inprimis in vaſorum ſanguiferorum minutiſſimorum perſcrutatione, quorum ramulos atque ſurculos capillares, imò ob gracilitatem inconſpicuos, eorumque anaſtomoſes, ſeu coaleſcentias, in plurimis corporis partibus materiâ ceraceâ repletos oculis jucundo ac nitidiſſimo ſpectaculo conſpiciendos præbuit: quod ex ejus Epiſtolis, Theſauris, Adverſariis A. 1721. in 4. duobus voluminibus collectis, horumque figuris elegantiſſime ſculptis eluceſcit; multò autem adhuc certius comprobant incomparabilis hujus Anatomici dexteritatem ac indefeſſam aſſiduitatem ipſa ſtupenda præparatarum partium copia, quarum ille inſignem quantitatem ante aliquot annos Ruſſorum Imperatori conceſſit: alia etiam nova præparat

parata Senex ille, tunc nonagenario major, ſibi comparavit, de quibus aliquam partem Theatrum Anatomicum Wittebergenſe ex Sereniſſimi Polonorum Regis, Auguſti III. Clementia ſervat. Moriebatur iſte Anatomicus incomparabilis A. 1731. anno ætatis ſuæ 93.

Joh. Bapt. Morgagnius, Patavii Prof. Anatomiæ primarius, ſcripſit Adverſaria Anatomica, Bononiæ 1719. in 4. edita, & ſex partibus comprehenſa, in quibus aliorum Anatomicorum errores deteguntur & varia nova notantur. Hæc adverſaria anatomica poſteà quoque Lugd. Batav. 1723. in 4. cum fig. & ejus epiſtolæ 1728. in 4. cum fig. Hagæ Comitum prodierunt.

Thom. Williſius, Anglus, dedit Anatomiam cerebri & Deſcriptionem nervorum, qui tractatus cum ejus Operibus in 4. conjunctim, aliquoties etiam ſolus in 8. & 12. editus eſt.

Raymund. Vieuſſen, Montispesſulani Medicus, ſcripſit accuratam Neurographiam, Amſtelod. 1685. in fol. etiam Lugdini editam, poſteà A. 1690. Frf. in 8. ſed minus accuratè recuſam.

Joſ. du Verney, Medicus Regius, & Membrum Academiæ ſcientiarum Pariſinæ compoſuit Tractatum de Organo auditûs; Norinbergæ 1684. in 4. in latinam linguam translatum.

Anton. Maria Valſalva, Profeſſor Bononienſis, conſcripſit Tractatum de aure humana Ultrajecti ad Rhen. 1707. in 4. impreſſum.

Jo. Frid. Caſſebohm, Profeſſor Halenſis, anteà Profector Berolinenſis. Quatuor conſcripſit Tractatus de Organo auditus, 1734. in 4. latinè cum fig. optime de partibus ad auditum ſpectantibus diſſerit. Edidit quoque Methodum ſecandi & contemplandi humani corporis muſculos, Halæ 1739. 8.

Gulielm. Harvæus, Anglus, Inventor circulationis ſanguinis immortalem ſibi famam comparavit: egregium hoc inventum maximam Medicinæ & Chirurgiæ utilitatem confert, de quo egit in ſua Diſſertatione Anatomica de motu Cordis & circulo ſanguinis, aliquoties in 12. recuſa. Publici quoque juris fecit Exercitationem de Generatione animalium, in qua ille primus generationis & conceptionis circumſtantias perſpicuè exponit.

Richard. Lowerus, Anglus, ſcripſit Tractatum de corde, de motu & calore ſanguinis & chyli in eum tranſeunte, aliquoties, & ultima vice Lugdun. Batav. 1708. recuſum.

Adam Thebeſius, Sileſius, quem admodum commendavit eruditiſſima Diſſertatio de novo circulo ſanguinis in corde, in qua mentionem facit de peculiaribus vaſis, quæ in cordis cavitatem ſe exonerant: prodiit ultima vice Lugd. Batav. 1716. in 8. cum adjecta *Jacobi Hovii* de circulari humorum motu in oculis.

Franciſc. Gliſſonius, Anglus, Profeſſor Anatomiæ Cantabrigiæ, ſcripſit Tract. de Hepate, qui cum Operibus ſuis Amſtelod. 1711. prodiit.

Jo. Baptiſta Bianchi, Italus, ſcripſit Hiſtoriam hepatis, Genev. 1725. 4. cum figuris editam, ubi de uſu & ſtructura hepatis ſolidiſſime oſtendit. Proſtat quoque ejus Diſſertatio de ductibus lacrymalibus novis, quos pariter luculenter exponit.

Laurent. Bellinus, Florentinus, Profeſſor Piſanus, edidit Exercitat. Anatomicam de ſtructura & uſu renum, Lugd. 1711. 4. impreſſam: item Opuſcula aliquot de motu cordis, de motu bilis, glandulis, &c. Scriptum ejus de reſpiratione adjunctum eſt Tractatui *Drelincurtii* de lienoſis,

Lugdun. Batavor. 1711. 8.

Caſparus Aſellius, Medicus Ticinenſis, primus invenit A. 1622. vaſa lactea, quod inventum præclarum publici juris fecit in peculiari Diſſertatione de lacteis venis, quæ poſt ejus mortem prodiit Mediolani A. 1627. Baſileæ 1628. Lugd. Bat. 1640. in 4. & 1641. in 8. atque aliis in locis.

Joh. Pequetus, Dieppæ in Gallia natus, & Medicinæ Doct. Monſpelienſis, invenit A. 1651. receptaculum chyli cum ductu thoracico, quod inventum in ſuis Experimentis novis Lutet. Pariſ. 1654. in 4. editis divulgavit; reperiuntur quoque hæc Experimenta in *Hemſterhuſii* Meſſe aurea Anatom. Heidelb. 1659. 8.

Joh. van Hoorne, Amſtelodami natus, fuit Prof. Anat. Lugd. Batav. eodem tempore, quo Pequetus, pariter obſervavit ductum thoracicum, de quo in Tract. de ductu novo chylifero, Lugd. Bat. 1652. 4. mentionem fecit.

Joannes Saltzmannus, Argentoratenſis, ibidemque Profeſſor Anatomiæ celeberrimus, inter alia tradidit quoque Diſſertationem de Encheireſi nova, qua ductus thoracicus & receptaculum chyli in quovis ſubjecto humano demonſtrari poteſt, Argentorati 1711. 4. Inventum hoc ſanè eſt utiliſſimum, facili namque methodo per injectionem alicujus liquidi in vas quoddam lymphaticum circa renem ſiniſtrum aut alibi in abdomine conſpicuum repletur una vel altera die poſt hominis mortem receptaculum cum ductu thoracico, quæ vix alias ſtatim poſt mortem concidunt & viſum effugiunt.

Nicol. Steno, Danus, ſcripſit Obſervationes Anat. Hafn. Amſtelod. & Lugd. Bat. aliquoties editas, in quibus egit de ductibus ſalivalibus, aliisque canaliculis in ore, oculis & naſo conſiderandis, item, unde lacrymæ & mucus deriventur. Scripſit etiam Myologiam, aliosque Tractatus.

Th. Warthon, Anglus, in Adenographia ſua, Londini 1656. 8. & Amſtelod. 1659 in 12. edita glandulas corporis humani expoſuit.

Anton. Nuck, Prof. quondam Lugd. Batav. explicuit in Sialographia, Lugd. Bat. 1690. 8. Salivam, ejusque glandulas atque ductus; pariter quoque pertractavit humores oculorum.

Joh. Conr. Peyer, Scafhuſanus, glandulas inteſtinorum deſcripſit in peculiari hac de re A. 1677. 8. edita Exercitatione Anatom. de glandulis inteſtinorum.

Regnerus de Graaf, Medicus Delphenſis. Fuſius ac optimè egit de Genitalibus partibus utriusque Sexûs. Opera omnia, (in quibus etiam Tractatus de ſucco Pancreatico continetur, quem curioſâ encheireſi excepit atque examinavit) edita ſunt Lugd. Bat. 1677. 8.

Gualt. Nedham, tractat in ſuis Obſervationibus Anatomicis Lugd. Bat. 1706. 12. impreſſis de fœtu, & ejus partibus.

Theodor. Kerckringius, Med. Amſtelodamenſis, in Oſteogenia fœtuum, itemque in Ichnographia Antropogeniæ omnia oſſa fœtuum admodum perſpicuè expoſuit, quomodo illa ſingulis menſibus in utero creſcant & augmententur: prodiit uterque Tractatus Amſtelod. 1670. 4.

Clopton Havers, Anglus, emiſit A. 1691. 8. Oſteologiam idiomatis Anglicanæ, ſequente anno Francofurti in latinam linguam tranſlatam, & poſteà Amſtel. 1731. 8. cum fig. recuſam.

Joh. Palfin, Chirurgus & Anatomicus Gandavendis in Flandria. edidit ibidem Oſteologiam linguæ Belgicæ, in qua etiam generatio-

nem

em & nutritionem oſſium pertractat.

Franciſc. Balthaſar à Lindern, Medicus Argentoratenſis præclarus, conſcripſit A. 1710. in 12. Oſteologiam germ. idiom.

Bernh. Siegfrid Albinus, Prof. Anat. Lugdunenſ. celeberrimus, Tractatum de Oſſibus A. 1726. 8. edidit, in quo adulti hominis oſſa abundè exponit. Scripſit deinde Hiſtoriam muſculorum 1734. 4. ſolita perſpicuitate: poſteà A. 1737. prodierunt ejusdem Icones oſſium fœtus humani in 4. quæ figuræ nitidiſſimè æri inciſæ Oſteogeniam tenuiſſimorum oſſiculorum fœtus ad amuſſim repræſentant.

Alexander Monro, Prof. Anatom. Edimburgenſis, Oſteologiam conſcripſit anglicè A. 1732, in 8. cui ſimul Tractatus de nervis, de motu cordis, de vaſis lacteis & de ductu thoracico acceſſerunt. Eundem auctorem primario agnoſcunt utiliſſimæ illæ Obſervationes, ſeu Medical Eſſays of Edimburg, quæ adhuc continuantur.

Nova quædam Oſteologia, eaque pulcherrima & omnibus modis accuratiſſima Celeb. Medici & Phyſici Norinbergenſis, *Chriſtoph. Jac. Trewii*, adhuc ſub prelo ſudat anxie expectata: figuræ operis hujus cuncta ſiſtunt oſſa in naturali magnitudine artificioſiſſimè delineata & ſculpta, quale opus ad noſtra usque tempora nemo antea obſervavit. Optandum eſſet, ut Auctor eruditiſſimus præter alios graviſſimos labores etiam reliquas Anatomiæ partes pari nitore ac præſtantia orbi litterato concedere poſſet, quale præſtantiſſimum opus omnibus reliquis libris anatomicis omninò palmam præriperet.

Sic quoque Celeb. & exercitatiſſimus Anatomicus, modò laudatus *Albinus*, præſtantiſſimum opus Anatomicum molitur, quod (uti ex quibusdam iconibus jam excusſis evidenter apparet) Oſteologiam æquè ac Myologiam nitidiſſimam promittit.

Richard. Browne, Anglus, ſcripſit Myographiam, aliquoties in Anglia atque Hollandia recuſam, etiam à *D. Spenero*, Profeſſore Berolin. A. 1704. in fol. germanicè editam.

Guilielm. Cowper, Chirurgus Anglus, edidit Londini 1694. 8. Myotomiam reformatam, quam paulò antè ejus obitum ipſemet auctiorem compoſuit, ea verò nondum innotuit. Anno quoque 1698. Londini typis imprimi curavit prolixam Anatomiam linguâ Anglicanâ conſcriptam, in forma folii regal. cum 116. figuris nitidiſſimis, de qua vero Acta Erudit. Lipſ. A. 1699. Menſ. Febr. ſentiunt, quod ſit nihil aliud, quam quædam paululum auctior editio Anatomiæ Bidlooi.

Jo. Dominicus Santorini, celebris fuit Anatomicus Venetiis: utiliſſimas ſcripſit obſervationes anatomicas, Venet. 1724. in 4. cum fig. latinè, ubi inter alias corporis partes etiam muſculi faciei ea dexteritate delineantur, ut eos meliores invenias apud neminem alium.

Jacobus Douglas, Archiater Regis Angliæ, edidit Londini A. 1707. in 8. Myographiam comparatam, in qua muſculi quadrupedum animalium cum iis, qui in hominibus exiſtunt, comparantur: dedit quoque Deſcriptionem peritonæi, quæ Lugd. Batav. 1739. 8. recuſa; & Bibliographiam anatomicam, Londini 1718. 8. qui libellus, parvæ licet molis, cuncta ferè ſcripta anatomica ab *Hippocratis* ævo ad Harvæi usque tempora breviter recenſentur.

Inter illos, qui methodum cadavera ſecundum artem Anatomicam diſſecandi,

diſſecandi, & ſingulas ejus partes à ſe invicem ritè ſeparandi tradiderunt, merito referri debet *Mich. Lyſerus*, quondam Hafniæ Profector *Thomæ Bartholini*: divulgavit ibidem A. 1653. in 8. librum, cujus Titulus: Culter Anatomicus, in quo omnes neceſſarias encheireſes, artificium atque cautelas perſpicuè docet, qua ratione cadavera ſint incidenda, ſinguli muſculi cautè ſine læſione ſeparandi, omnia viſcera à ſe invicem debitè ſejungenda & quæ alia ſunt ad ſectionem, itemque ad ſceletorum combinationem neceſſaria. Alteri hujus libri editioni acceſſit Præfatio Thomæ Bartholini A. 1665. Tertia editio prodiit Francof. 1679. unà cum *Caſpari Bartholini*, Thomæ filii, ſpecimine adminiſtrationum anatomicarum. Præterea etiam *Barthold. Kruger*, ejusmodi inſtructionem ſuppeditat in Anatomico curioſo Theodidacto, Brunopoli, A. 1700. 4. Adjuncta quoque eſt *Mich. Bernh. Valentini* theatro Zootomico *Anonymi* cujusdam Methodus ſecandi cadavera humana, qui vero tractatus uterque nequaquam eâ perſpicuitate gaudet, qua *Lyſeri* Culter anatomicus.

Finis :) Maximam utilitatem præſtat Anatomica cognitio Medicis & Chirurgis, qui illâ æque frequenter ac neceſſariò indigent, quemadmodum ſutor ſuâ crepidâ, vel nauclerus acu magneticâ: Medici enim pariter atque Chirurgi neceſſariâ ac ſolidâ notitiâ Anatomicâ deſtituti æquè malitioſe & fraudulenter homines ægrotos, ipſis confidentes in vitæ diſcrimen audacter inducunt ut imperitus nauclerus: qui illos unicè benignitati propriæ naturæ relictos negligenter curant, ancipites titubant, & continuò momentaneum expectare debent periculum, quo corpora miſerorum ægrotantium ad rupes truculentorum ſymptomatum allidentia mortis naufragio pereant; quæ vel ab inopinatis procellis ac fluxibus humorum perverſè agitatorum adeo validè concutiuntur atque debilia redduntur, ut alius poſteà Medicus peritus ſanitatem proſtratam per reliquum vitæ tempus nunquam ampliùs integram reſtituere valeat. Quis, quæſo, corpori morboſo aut vulnerato priſtinam ſanitatem reddere poteſt, qui non intelligit, quales corporis partes vitio laborent? quænam functiones naturales inde turbentur? in quonam conſiſtat vita ac ſanitas? quomodo ſingulæ corporis partes naturali modo comparatæ eſſe debeant & quales præſtent utilitates? Absque ſolida cognitione Anatomica illarum corporis partium, quæ motus corporis naturales & ſecretiones humorum facilitare aut turbare valent, eſt Medicus merus Empyricus, licet ſe aurum potabile comparare poſſe ſibi perſuadeat; & absque ſufficiente muſculorum ac oſſium notitia manet Chirurgus in ſua arte audaculus, quanquam vel per annos viginti & amplius tonſor caſtrenſis fuerit. Inſuper etiam Anatomica cognitio Theologis, Jurisconſultis, Philoſophis & aliis hominibus eſt neceſſaria, quia immenſa DEI ſapientia & omnipotentia ad ipſius gloriam inde luculenter patent; præterea quoque periculoſa aut lethalia vulnera ad puniendos homines malitioſos ex Anatomia dijudicantur; denique etiam artificioſa ac proportionata partium combinatio dignoſcitur, quarum nec minima pars ſuperflua, ſed ſingulæ mutua præſtant officia ad conſervationem vitæ, actiones membrorum & functiones viſcerum neceſſaria, quibus etiam variæ ſæpè cauſæ morborum materiales è corpore tempeſtivè eliminantur.

ANNO-

ANNOTATIONES

ad Tabulam II.

T*Runcus.*) Veteres Anatomici dividebant truncum capitatum in *tres ventres*, ſeu *cavitates*, quorum *ſupremus venter*, in capite, partibus animalibus; *medius venter*, in thorace, partibus vitalibus; & *infimus venter*, nempè abdomen, partibus naturalibus tribuebatur. Hæc cavitatum diviſio non quidem omni numero abſoluta eſt, cum v. g. pericardium peculiarem, eamque inſignem cavitatem efficiat: & renes, ureteres, atque veſica urinaria extra cavitatem abdominis, intra duplicaturam peritonæi, & ſic peculiari cavitate collocentur, idem dicendum eſt de ſcroto teſticulos continente: meritò tamen retinenda eſt illa diviſio, ut ſcripta eorum facilius intelligantur.

Facies, Notanda veniunt adhuc in facie loca ſequentia:

1.) *In fronte* per medium excurrunt tranſverſim ſulci, qui *rugæ*, & quibusdam etiam *lineæ planetarum* vocantur. Supra naſum intra ſupercilia reperitur tuberculum glabrum, *meſophryon* & *glabella* dictum: ibidemque obſervamus apud plurimos homines unam aut duas rugas perpendiculariter radicem naſi attingentes, quæ *epiſcenium* vel *ſupratentorium* dicuntur. Omnes iſtae rugæ frontis jam in juventute voluntariè quidem corrugatione formantur; propriè vero proveniunt illæ ſpontè in ætate provectiori, quando pinguedo reſolvitur, qua cutis antea diſtendebatur.

2.) *Os* eſt apertura faciei ſub naſo, quam bina labia formant, claudunt & aperiunt, (Tab. VII). Foveola in labio ſuperiori ſub naſo audit *philtrum*, ſeu *lacuna*: ſulci vero laterales verſus genas obliquè protracti *myſtaces* appellantur.

3.) *In mento* quidam homines etiam oſtendunt foveolam vel inciſuram, *galaſinum* dictam.

4.) Sub mento conſpicitur apud quosdam homines obeſos prominentia mollis transverſalis, quæ *leucania* vocatur.

Abdomen) Dividitur abdomen in diverſas *regiones*, quarum ambitus ſequenti modo terminantur:

1.) *Regio epigaſtrica* terminos à coſtis ſpuriis & ſteras deorſum uſque ad duos pollices transverſos ſupra umbilicum protendit.

2.) *Regio umbilicalis* à præcedentis termino inferiori orta uſque ad duos transverſos pollices infra umbilicum excurrit, itaque vixpalmam latitudine æquat.

3) *Regio hypogaſtrica* initium capit à fine regionis præcedentis & extendit ſe deorſum per reliquum abdomen, quousque ejus mollities aliquam adhuc impreſſionem admittit. Hanc excipit poſtea in infimo loco protuberantia, quæ *Pubes*, & quibusdam Anatomicis *Regio pubis* dicitur.

Diviſio ac denominatio partium in ſuperficie corporis ſcitu admodum eſt neceſſaria, ut v. g. aliquis de facta quadam læſione alicui abſenti locum vulneratum facilius deſcribere poſſit. Sic etiam Anatomicus ex ſola inſpectione vulneris externa, ejusque ſitu & magnitudine ſatis probabiliter dijudicare poteſt, quænam viſcera & partes internæ ſint læſa, cum ipſi conſtet, quænam viſcera ſub hac vel illa corporis regione abſcondantur. Inprimis etiam hæc diviſio externi corporis

corporis pictoribus atque ſculptoribus conducit, ut omnium membrorum & artuum juſtam proportionem in effigie per lineas diſtribuere queant, utpote in qua proportionata linearum diſpoſitione ipſa figuræ ſimilitudo conſiſtit. Illi, qui Phyſiognomiæ & Chiromantiæ operam navant, ex diverſa partium relatione erga ſe invicem, & inſolita earum diſpoſitione, præſertim linearum & ſulcorum in fronte & manibus (quibus varia imponunt nomina ac virtutes) hominum fata, felicitatem aut infortunium, eorumque propenſiones animi ad virtutes aut vitia, &c. vaticinari ac prædicere conantur; imò etiam ex lineolis & maculis faciei earumque mutua diſtantia & relatione inter ſe invicem verrucas & nævos maternos in reliqua corporis ſuperficie veſtibus occultata indicare, eorumque figuram & magnitudinem determinare audent. Quorum verò ars vaticinandi meris innititur conjecturis lubricis atque incertis.

2.) Maximus pedis digitus quibusdam Anatomicis *hallux*, aut *hallus* vocatur, unde verbum *hallucinari* ortum, quod alliſionem ad eundem pedis digitum denotat. Reliqui pedum digiti nullo peculiari nomine gaudent.

ANNOTATIONES.

Ad Tabulam III.

P*Artes corporis conſtitutivæ* in genere iterum diſtinguuntur ab Anatomicis *in partes ſimilares* ſeu *ſimplices*, & *diſſimilares*, ſive *compoſitas*: ad partes ſimilares referuntur communiter omnes iſtæ partes ſolidæ, quæ in ipſa Tabula III. recenſentur; partibus verò compoſitis annumerantur omnia viſcera, artus & aliæ partes, quæ ex quibusdam partibus ſimplicioribus componuntur. Eſt verò hæc partium diviſio non adeò accurata, quia v. g. Muſculus ex fibris, nervis, arteriis & venulis compoſitus & propriâ membranâ involutus non pars ſimilaris, ſed rectius diſſimilaris nominari deberet: hac ratione nulla prorſus pars, præter fibras, meritò ſimilaris, ſive ſimplex exiſtit. Porrò iterum corporis partes vel *nobiliores*, vel *ignobiliores* audiunt: nobiliores ſunt, quæ ad vitam neceſſario requiruntur, ut: cor, pulmones, cerebrum &c.; ignobiliores autem ſunt, quarum læſiones vitæ periculum non inducunt, ut: varia membra externa. Reliqua Veterum diviſio partium in ſpermaticas, ſanguineas & mixtas lubrico planè nititur fundamento.

A.) Omnes corporis partes, etiam ipſa oſſa, conſtant ex meris fibris, diverſimodè contextis & junctis, quarum conſtitutio & figura ſunt diverſæ. *Fibræ*, quoad ejus materiam conſtitutivam, ſunt vel *carnoſæ*, vel *tendinoſæ*, vel *nervoſæ*: quoad figuram verò & ſitum fibræ ſunt vel *rectæ*, vel *longitudinales*, *transverſæ*, *obliquæ*, vel *curvæ*, & hæ vel *arcuatæ* (quales in arteria aſpera obſervantur), vel *circulares* (ut fibræ vaſorum), vel *anguloſæ* (quales in quibusdam muſculis reperiuntur), vel *ſpirales* (ut in æſophago & inteſtinis). Omnes hæ *fibræ gaudent vi* quadam *elaſtica*, cujus ope abbreviantur & extenduntur, quæ vis quibusdam etiam

...iam *motus tonicus*, & *robur fibra-*...*m* audit.

B.) *Nervi* conſtant ex multis ...ris tenuibus ſibi appoſitis, perinde ... plures fibrillæ lini filum & fu-...culum conſtituunt, & cinguntur ...embranulis à menyngibus pro-...ctis, de quo fuſius in Tabula VIII. Sic nervi propriè nihil aliud ſunt, ...iam faſciculi oblongi tubulis ...embranoſis referti, in quibus ...umeræ fibræ à ſe inuicem ſe-...rabiles continentur, intra quas ...e fibræ ſubtiliſſimæ ſubſtantiæ ...dullaris & corticalis cerebri col-...antur, à liquido nerveo inde-...enter humectandæ.

C.) *Membranæ* diverſa ſortiuntur ...mina ratione loci, quo inve-...ntur, quales membranæ ſunt: ...icula, membrana adipoſa, pleura, ...ritonæum, perioſtium, peri-...ondrium, pericranium, menyn-... , &c. harum membranarum ...rimæ, imò omnes, ob copio-...imos nervulos intertextos admo-...m ſenſibiles obſervantur. Simi-...n ſubſtantiam membranoſam ...oſcunt quoque valvulæ, quarum ...erſæ ad oſtia cordis (Tab. XV), ... principio arteriarum, itemque ...pioſæ in venis (Tab. XVII.), in va-...lacteis (Tab. XXI), & lymphaticis ...ab. XXIV); & pariter aliæ in in-...tinis (Tab. XX) reperiuntur.

D.) *Tunicæ* propriè vocantur, ...e membranæ, quæ vaſorum & ...alium cavitates conſtituunt, quæ ...ione partium conſtituentium ...ias accipiunt denominationes, ...c vocatur: 1.) *tunica vaſculoſa*, ...æ vaſis ſanguiferis abundat, 2.) ...*ndulòſa*, quæ glandulis eſt ...erta; 3.) *muſculoſa*, quæ ex fibris ...noſis componitur; 4.) *nervea*, ...æ ex meris nervulis eſt contexta; ... *membranoſa*, vel *communis*, ...e ex vicinis membranis oritur, ...roximas adjacentes partes ſimul ...igit: hoc nomine plerumque venit tunica plurimarum partium ſuperior.

E.) *Ligamenta* multò ſunt ſolidiora & firmiora quam membranæ, & inſerviunt connexioni aliarum partium, ut in ſitu ſuo ſemper retineantur: in ſpecie verò connectunt ligamenta articulos oſſium, ne in motu quandoque validiſſimo & celerrimo à ſe invicem diſcedant. Exemplum, ex quo firmiſſimum ligamentorum robur patet, refert ex *Fernelio Jo. Rudolph. Camerarius* in Sylloge Memorabil. Cent. II. artic. 43. de Comite Sebaſtiano, venefico, quem Lugduni 4. robuſtiſſimorum equorum, in contrarias partes, horæ ferè ſpatio diſtrahentium niſus diſcerpere, & dilacerare non potuit, nec artus ſua compage reſolvere, donec gladius ſtrictus articulorum nodos & ligamenta tenaciſſima ictu diſſolvit. Prædita quoque ſunt ligamenta vi elaſticâ validâ, quæ in luxationibus artuum evidentiſſimè innoteſcit. Præterea etiam quoad ſubſtantiam admodum variant: *ligamenta membranoſa* ſunt illa, quæ inprimis viſcera nectunt, ut ligamenta uteri lata, ligamentum ſuſpenſorium hepatis, linguæ, &c. *nervoſa*, qualia ligamenta uteri rotunda à quibusdam reputantur; denique *tendinoſa* & *cartilaginea*, in oſſium articulationibus conſpicienda.

F.) Oſſa intus ſunt admodum poroſa & cavernoſa: in majoribus oſſibus, etiam in claviculis reperitur intus cavitas, qua medulla excipitur. Cingit oſſium externam ſuperficiem atque internam cavitatem membrana quædam nervoſa, *perioſtium* dicta, quæ primordia oſſium conſtituit, atque ſenſibilitatem confert: ubique hæc membrana oſſa veſtit, excepta dentium parte ſuperiore, qua ultra gingivam prominent, & iis oſſium locis,

quibus

quibus muſculorum tendines affiguntur. Id quoque notandum, quod hæc oſſium membrana ſuper cranium expanſa *pericranium*; & quæ cartilagines cingit, *perichondrium* appelletur.

G.) *Cartilagines* nullam habent cavitatem, neque medullam in ſe continent, nec gaudent ullâ ſenſibilitate. Adhærent extremitatibus, ſinubus atque articulis oſſium, facilitant eorum motum & ſuſtentant in quibusdam locis carnem. Quædam cartilagines peculiares efficiunt partes corporis, quales ſunt: aures externæ, naſus & arteria aſpera: quædam etiam cartilagines cum tempore degenerant in ſubſtantiam oſſeam, quare in infantibus plures reperiuntur cartilagines, quam in adultis. Raró etiam exemplo tota arteria aſpera, teſtante *Cardano*, in fure quodam Mediolanenſi oſſea fuit obſervata, quare ille laqueo ſuſpenſus ſuffocari non potuit.

H. & I.) Muſculi, eique annexi tendines conſtituunt invicem communem quandam corporis partem. De ſingulorum autem muſculorum actionibus in ſpecie agit Tabula XXVIII. Quamprimum vaſa ſanguifera & nervi muſculorum ſubſtantiam ſubeunt, deponunt illa ſtatim craſſiorem ſuam tunicam externam, reliqua vaſcula ſubtiliſſima & nervulorum ſubſtantia medullaris ſociatur & connectitur fibrillis carneis muſculorum mirabili planè & imperſcrutabili modo.

K.) Ingens adhuc deprehenditur difficultas in definiendis *Glandulis*, quomodo exactè deſcribi debeant, ut ab aliis corporis partibus ſatis diſtingui queant, & ut nihilominus omnes glandulæ in toto corpore occurrentes ſub eadem definitione comprehendantur, quamvis ratione figuræ, conſiſtentiæ, aliarumque qualitatum inter ſe admodum ſint diverſæ? Multæ ſanè partes à *Malpighio*, aliisque Anatomici quondam glanduloſæ reputatæ, recentioribus hodie glanduloſas eſſ[e] denegantur, potiſſimum quia Celeberrimus *Ruyſchius* per injectiones univerſam earum ſubſtantia[m] ex minutiſſimis vaſculis, iisqu[e] invicem contortis compoſitam de[-] texit. Poteſt autem lis illa d[e] glandulis orta facilè dirimi, quand[o] conſideramus, quod glandulæ pa[r]titer contortam vaſculorum minu[-] tiſſimorum compagem, attame[n] propriâ quadam membranâ cincta[m] efficiant: nam per ejusmodi vaſcul[a] & canaliculos exiguos ſegregati[o] diverſorum humorum quam optim[e] peragi poteſt, licet nulla cribra a[ut] foraminula peculiaria ſupponantu[r]. Attamen negandum non eſt, poſſ[e] etiam ſecretiones humorum in ill[is] vaſculis & canaliculis fieri, qu[æ] propriis membranulis minimè i[n]veſtiuntur: interim id ſaltem e[x] his eluceſcit, quod tota different[ia] glandularum, & vaſculorum glan[-] dulas mentientium, ex mente me[a] unicè in membranula illa glandul[as] cingente conſiſtat, quæ verò i[n] illa nuda vaſculoſa compage v[el] planè deficit, vel quibusdam i[n] locis fortè adeò tenera exiſtit, u[t] ſub præparatione facilè dilaceretu[r], adeòque viſum effugiat. De h[ac] controverſia legi merentur *Ruyſ[chii]* Theſaur. Anat. III. IV. & V[.] *Heiſteri* Compend. Anatom. edit. [...] pag. 191. & ſeqq. *Bianchus* [...] hiſtor. hepatis & *Verheyenii* Ana[-] tom. Tractat. I. Cap. 8. Omn[es] glandulæ duplicis ſunt generi[s]: *glandulæ conglobatæ* ſunt ſimplice[s] exiguæ glandulæ, attamen propr[iâ] membranulâ cinctæ; *glandulæ con[-] glomeratæ*, quæ ex pluribus con[-] globatis glandulis ſunt compoſit[æ] & adhuc communi quadam mem[-] branâ incluſæ. In genere tam[en] omnes glandulæ inter ſe admodu[m] differunt ratione figuræ, magnit[u-] dinis

...iis, coloris, conſiſtentiæ aut ...icii. Ubique reperiuntur glan...læ in omnibus corporis partibus, tamen in ſingulis corporibus non ...què copioſæ, nec ejusdem ...agnitudinis: in obſtructionibus ...pè ad ſtupendam excreſcunt mo...m. Obſervantur etiam glandulæ ...erumque in corporibus ſeneſcen...bus numero æquè ac mole ſenſim ...creſcentes. Quælibet autem glan...la ſecernit ex ſanguine illuc ...vecto liquorem ratione ſtructuræ ...æ peculiarem.

...L.) Propriè tantum 2. reperiun...r in corpore *Arteriæ*, nempe ...*teria pulmonalis* (vid. Tab. XIV. ...) & *aorta* (Tabul. XVI.); ſed 3. ...*næ*, videlicet *vena pulmonalis* ...ab. XIV. H.), *vena cava* (Tab. ...VII.) & *vena portæ* (Tab; XVIII.) ... quibus omnia reliqua vaſa ſan...ifera tanquam rami & ſurculi ...opagantur. Arteriæ atque venæ ...ura gaudent conica admodum ...longa, quæ ubique minori ſem...r diametro excurrunt. Surculi ...teriarum extremi, *arteriæ capillares* ...cti, deponunt tandem craſſas ...nicas, & degenerant tali modo ... venulas, quare etiam venæ multò ...nuiores oſtendunt tunicas, quam ...teriæ antea præbuerunt. Ex illis ...teriarum tunicis ſecedentibus ...iuntur hinc inde vel vaſa lym...hatica, vel canales ſeroſi, vel ...ræ muſculoſæ, vel etiam ...ſiculæ aut membranulæ celluloſæ, adipoſæ & reticulares: itemque tubuli, canaliculi & ductus excretorii diverſi generis, quibus partim varii humores ex ſanguine ſecernuntur, partim etiam impuritates humorum ex corpore eliminantur.

Quid *Pinguedo* ſit, docet Tabula VI. Lit. E. hæc ex eadem ferè materiâ conſtat, ex qua *Medulla oſſium*, quæ etiam ferè ejusdem eſt conſiſtentiæ. Pinguedo corporis ubique per totum corpus intra omnes ejus partes reperitur; medulla autem ſaltem in meatibus & cavernulis oſſium continetur: colligitur medulla in propriis veſiculis adipoſis, quæ tubulis oſſeis oblongis excipitur. Inſervit iſta utilitatibus variis: 1.) ut oſſa hac reddantur tenacia, ne tam facilè frangantur, diffindantur, aut dehiſcant; 2.) ut oſſium condyli ad motum ſerventur lubrici, unctuoſi; 3.) ut ligamenta & tendines prope oſſibus maneant flexilia; 4.) ut ſanguis ab ejus pinguedinoſa materia per venulas refluente ad nutritionem aptior reddatur.

II.) *Partes fluidæ* ſingulæ ſuo loco in ſequentibus Tabulis pertractantur. Diſtinguuntur illæ in humores laudabiles, & illaudabiles: *laudabiles* ſunt, quæ corpori aliquam utilitatem præſtant, quemadmodum ſanguis, lympha, lac, ſemen &c. *illaudabiles* verò, quæ ut inutiles ex corpore excernuntur, ut: urina, ſudor, mucus, &c.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam IV.

...*celeton.*) Magnam habent utilitatem Sceleta, ex oſſibus hominum ...tificioſè combinata: conducunt ...primis Chirurgis, ut eorum ...neficio Oſteologiam frequenter repetant, ejusque cognitionem ſibi familiarem reddant, quo luxationibus & fracturis oſſium felicius ſuccurrere queant. Eſt etiam Oſteologia primaria pars totius Anatomiæ, ſine

qua Myologia & variarum partium ſitus atque connexio haud debitè intelligitur.

Oſſa variam habent utilitatem: 1.) dant corpori formam & ſtabilimentum; 2.) quædam oſſa defendunt viſcera nobiliora ; 3.) quædam ſpecialem concedunt utilitatem, uti dentes in maſticatione , oſſicula auditus in percipiendo ſono, &c. 4.) oſſa faciei & dentes multùm quoque contribuunt ad pulchritudinem ; 5.) multitudo oſſium efficit articulationes, quarum ope ambulamus , & corpus vario modo inflectimus.

Oſſa conſtant propriè ex meris lamellis tenuiſſimis , quod teſtatur 1.) *Apoſyrma*, ſeu deſquamatio, qua oſſa in aqua per longum tempus macerata & putredini conceſſa in lamellas & ſquamulas reſolvuntur. 2.) *Oſſificatio*, ſeu generatio oſſium, utpote quæ ex ſolis membranulis componuntur, donec membranulæ iſtæ ſenſium rigidiores & duriores fiant , ita , ut illæ antea flexiles quaſi ligamentoſæ , poſteà verò firmiores & ſolidiores , quaſi cartilaginoſæ tandem penitùs rigeſcant & in oſſeam abeant duritiem : quam oſteogeniam ſceleta diverſorum Embryonum evidenter oſtendunt.

Oſſa non nutriuntur à medulla, quemadmodum veteres crediderunt, ſed à ſanguine, ut reliquæ corporis partes: reperiuntur enim ubique inter fibras & lamellas oſſium arteriolæ & venulæ exiles. Non omnia oſſa pari ætatis tempore ad juſtam magnitudinem augmentum capiunt: 1.) Oſſa auditus jam in infantibus partu recenter excluſis ferè ejusdam ſunt magnitudinis , ut in adultis hominibus ; 2.) Dentes verò & ungues ſemper longiores fiunt, quo usque homo vivit: 3.) reliqua oſſa poſt vigeſimum ætatis annum debitam acquirunt proceritatem , poſteà verò ſaltem duriora evadunt.

Apud infantes ſunt omnia oſſ molliora & quadantenus flexilia quapropter etiam rariſſimè frangun tur, licet infantes frequenter cadant reperiuntur etiam in infantun corpuſculis oſſa numero plura, qui eorum epiphyſes diſtincta conſti tuunt oſſa , quæ ſucceſſu tempor diaphyſi accreſcunt , & cum e tunc unicum os commune forman

Apophyſes oſſium ſive *proceſſ* facilitant motum Articulationu & impediunt luxationes frequentic res.

Cavitates & meatus oſſium red dunt oſſa reſpectu molis leviora.

Sinus oſſium inſeruiunt parti locationi quorundam muſculorum partim flexioni quorundam tend num; quidam etiam nonnulla vaſ nervos , tendines & ligamen ſuſtentant.

Artroôs.) Nonnulli Anatomi recentiores annumerant enarthroſi arthrodiam & ginglymum *Diarthro* ſuturam verò, harmoniam & gom phoſin *Synarthroſi* ; juvabit ver uſitatiorem ſervaſſe hac in re art culationum diviſionem.

Articulationes efficiunt ut corp ubique in diverſis ejus partib flecti ac moveri queat.

Enarthroſis eſt peculiaris articul tio , ubi condylus alicujus oſſ eminentior cum ſinu quoda profundo conjungitur, eique fe totus inhæret , ut condylus oſſ femoris cum acetabulo oſſis inno minati.

Arthrodia dicitur , quando c quoddam ſinui alicui minus profund ſaltem ſuperficiariè incumbit, ut c humeri ſcapulæ cohærens. H quoque tenendum eſt , quod i Enarthroſi & Arthrodia non ſolùr extenſio & inflexio membri , ſe etiam motus ad utrumque lat deprehendatur, ex qua quadrupli actione quinta adhuc , nempè ci cularis in gyrum procedit.

Gingl

inglymus eſt, quando duo oſſa nutuò excipiunt, ita, ut unius s proceſſus, alterius ſinu æquè ipiatur, ac hujus proceſſus ſinu oris oſſis, qualem articulationem iprocam os humeri & cubitus icem efficiunt. Referuntur autem iter ad ginglymum omnes quoe aliæ articulationes, quæ propriè idem ſe mutuò non excipiunt, amen duntaxat extenſionem & lexionem concedunt, motus rò laterales denegant, quemadodum os femoris cum tibia iculatur. Id quoque notandum , quod jam à Veteribus articulatio imæ vertebræ colli cum ſecunda *ochoïdes* fuerit appellata, quoniam ec articulatio optimè cum rota adam axi infixa comparatur. ræterea etiam quidam recentiorum natomicorum in ſpecie nominant *mphiarthroſin* talem articulationem anifeſtam, quæ quoad figuram & otum â ginglymo quadantenus ffert, ut articulatio radii cum ulna uoad utramque extremitatem: terim tamen utraque. tam troioïdes, quam amphiarthroſis ad nglymum commodè referri poſſunt. t hæc eſt ratio, quare aliqui natomici inter *ginglymum primi*, *cundi* & *tertii generis* diſtinguant.

Quoniam enarthroſis, arthrodia t etiam ginglymus tam ad diarhroſin, quam ſynarthroſin, ideò m articulatio quædam profunda, uæ ſimul eſt manifeſta, nominanda rit *Enarthroſis - diarthrodes*: alia rticulatio levis & ſuperficiaria, uæ tamen eſt manifeſta, appellabiur *Arthrodia - diarthrodes*; & rticulatio mutua, eaque manifeſta, ocabitur *Ginglymus - diarthrodes*: imiliter erunt quoque *Enarthroſis-ynarthrodes*, *Arthrodia-ſynarthrodes*, *Ginglymus-ſynarthrodes*, articulaiones profundæ, ſuperficiariæ & nutuæ, ſi ſimul ſint obſcuræ & ninus manifeſtæ: quem admodum in annotationibus ad Tab. V. uberiùs patebit.

Raphe.) Diſtinguuntur *Suturæ* in proprias & communes: *propriæ* dicuntur, quæ tantùm intra oſſa cranii continentur: *communes* vero, quæ ex concurſu oſſium cranii & reliquorum capitis ac faciei oſſium formantur, quorum 3. numerantur: 1.) *Sutura transverſalis*, *frontalis*, quæ ab orbitis oculorum transverſim ſupra naſum excurrit, atque os frontis cum oſſibus faciei conjungit; 2.) *Sutura Sphænoïdalis*, quæ os cuneiforme ambit, idque ab oſſibus cranii & faciei ſeparat; 3.) *Sutura ethmoïdalis*, quæ ſuperiorem oſſis cribroſi partem cingit, intus in cranio ad criſtam galli conſpicua. Obſervantur præterea quoque quædam commiſſuræ, quæ potiùs ſuturam, quam harmoniam referunt, v. g. inter os jugale, & proceſſum ejusdem nominis: tales dicuntur *Suturæ harmoniales.* In ipſis Suturis trepanatio locum non invenit, quia dura mater perquam ſenſibilis ibidem per fibrillas adhæret, & metus ſubeſt facilis diffractionis. *Suturarum* autem *uſus* ſunt ſequentes: 1.) ut dura mater faciliùs affigatur & in cranio ſuſpendatur; 2.) ut quædam fibrillæ nerveæ & vaſcula tranſeat; 3.) ut interdum vapores per cranium egrediantur; 4.) ut fotuum, cataplaſmatum, aliorumque remediorum virtus penetret; 5.) ne in capitis læſionibus fiſſuræ per cranium longiùs ſeſe extendant, ſed in ſuturis terminentur. 6.) ingens in partu patet utilitas, cur cranium non ex unico formatum ſit oſſe, ut ſcilicet plura capitis oſſa in fœtu propriùs ſibi mutuò accedere, imò ſub ſe invicem comprimi patiantur, alias partus multò difficilior contingeret.

Synevroſis propriè ſecundum vocis ſignificationem denotat conjunctionem oſſium per aliquem nervum,

qualis

qualis verò nullibi in corpore immediatè deprehenditur: propterea rectiùs ſecundum alios Auctores, v. g. *Spigelium* ſubſtituenda eſſet *Syndeſmoſis*, quia verò etiam vox ſynevroſis uſu jam recepta eſt, ideò meritò retineri poteſt. Plurimi etiam Anatomicorum ſub ſynevroſi ſimul complectuntur *Syntenoſin* & *Synymenſin*.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam V.

O*Sſa corporis.*) Cuncta oſſa totius corporis quam artificioſiſſimè & ſapientiſſimè ſunt combinata, ut non ſolùm ſingula debitum motum & flexiones ſubire, ſed etiam poſt actionem præſtitam inflexa iterùm extendi, & in ſtatum priſtinum erigi poſſint, ita ut aptior aut utilior cujusvis membri connexio excogitari nequeat: cum verò ſingulæ artuum connexiones in corpore diverſimodè ſint comparatæ, quemadmodum ex Tab. IV. conſtat: præterea etiam in his connexionibus addiſcendis non ſolùm oſſa ipſa, ſed aliæ quoque partes adjuvantes conſiderandæ ſint, & tamen in quibusvis articulationibus non ubique eædem concurrant partes, ideò expedit, ut de ſingulis articulationibus & connexionibus totius corporis, earumque partibus concurrentibus hoc loco ſpeciatim agamus, præſertim cum nullæ luxationes absque his circumſtantiis ſufficienter exploratis prudenter reſtitui, aut inciſiones ſæpè in tumoribus ac ulceribus neceſſariæ circa articulos absque metu majoris periculi ſuſcipi poſſunt. Optimè autem ea, quæ ad articulationes efficiendas concurrunt, in adjuvantia & coadjuvantia diſtinguenda ſunt: *Adjuvantia*, quæ firmam cohæſionem, motum & ſpecialem appoſitionem atque connexionem oſſium conſtituunt, ſunt: 1.) ligamenta, 2.) axungia, 3.) cartilagines intermediæ, & 4.) ipſa extremitatum in oſſibus figura. *Coadjuvantia* verò, quæ ligamenta robuſtiora reddunt, & motum membrorum facilitant, ſunt partim tendines illorum muſculorum, quæ ligamentis articulorum firmiter annectuntur, eaque ex parte obducunt; partim etiam oſſa ſeſamoidea, quæ ad motum facilitandum concurrunt.

I. LIGAMENTA potiora, quæ articulos nectunt, ſunt:

I. *Maxilla inferior* annexa eſt utrinque ſinui oſſis temporum ope *ligamenti circularis*, ſive *annularis*, attamen non adeò ſtrictè, ut videlicet motus facilis fieri poſſit: oritur hoc ligamentum circumquaque ab ipſo ſinu glenoïdeo oſſis temporum, ambit integrum condylum maxillæ inferioris & connectitur ejusdem collo. Nulla in hoc articulo occurrunt coadjuvantia.

II. *Caput* connectitur 1.) cùm prima vertebra colli circumquaque per *ligamentum latum*: hujus principium eſt in oſſe occipitis, quo loco variæ inordinatæ eminentiæ conſpiciuntur, finis ejus tendit ad internum vertebrarum latus.

2.) Cum vertebra colli per *ligamentum teres*, idque *validum*, quod proceſſum, dentem dictum, cum oſſe occipitis prope foramen magnum conjungit.

III. *Atlas*, prima colli vertebra, gaudet 1.) in interno latere antrorſum *ligamento ſemicirculari*, transverſim excurrente, quod dentem

dentem ſecundæ vertebræ ambit, ne medullam ſpinalem lædat.

2.) *Ligamento Membranaceo*, quod duas priores vertebras intùs extùs circumquaque colligit.

Coadjuvantia ſunt tendines muſculorum rectorum internorum què ac poſticorum, itemque obliquorum.

V. *In Vertebris*: 1.) Supra vertebrarum corpora extenduntur antrorſum & lateraliter valida *ligamenta ſemicircularia*, quæ omnes vertebras per totam longitudinem dorſi invicem connectunt.

2) Omnia vertebrarum corpora præterea quoque per aliud validum quoddam *ligamentum fibroſum cartilagineum* conjunguntur, quod ab interpoſitis cartilaginibus oritur, usque cingit, ne ſub motu abſcedant.

Proceſſus vertebrarum laterales atque ſpina mutuò ſibi invicem annectuntur per *ligamenta membranoſa*.

Per internam vertebrarum cavitatem excurrit aliud *ligamentum membranoſum*, quod totam illam cavitatem ſecundum omnem dorſi longitudinem obtegit.

Coadjuvantia conſtituunt tendines omnium annexorum muſculorum.

I. *Coſtæ* annectuntur 1) vertebris dorſi beneficio *validorum ligamentorum*, quæ à proceſſibus lateralibus oriuntur.

2.) Sterno intermediis cartilaginibus per *ligamenta tenuia*, *lata*.

Coadjuvantia utrinque exiſtunt tendines muſculorum ſupercoſtalium, infracoſtalium, & triangularis ſterni *Verheyenii*.

I. *In oſſe ſacro* 2. reperiuntur *ligamenta valida*, *lata*, ad longitudinem trium pollicum transverſorum, quæ os ſacrum cum oſſe innominato conjungunt.

Coadjuvantia conceduntur à variis muſculis ibidem adjacentibus.

VII. *In oſſe pubis* obſervatur largum aliquod *ligamentum tenue*, ſuper foramen magnum ovale extenſum, quod muſculos obturatores ſeparat.

VIII. *Os humeri & ſcapula* connectuntur invicem per *ligamentum orbiculare*, *articulatorium* dictum, quod ampliſſimum & largiſſimum totum hujus oſſis condylum recondit: oritur à limbo ſinûs ſcapulæ & terminatur circumquaque ſub capite oſſis humeri.

2.) Inter duos illos ſcapulæ proceſſus, coracoïdeum & acromion exiſtit *ligamentum largum & validum*, quo cavitas ſinûs Scapulæ amplior redditur.

Coadjuvantia: Sub modò dicto ligamento largo proceſſuum ſcapulæ excurrit *alter tendo longus muſculi bicipitis*, qui peculiare quaſi ligamentum teres conſtituit, ſimile quadantenus ligamento tereti in acetabulo oſſis innominati; præterea ibidem adhuc 4. juxta ſe invicem excurrunt *tendines*; videlicet *muſculi rotundi minoris*, *infraſpinati*, *ſupraſpinati* & *ſubſcapularis*.

IX. *Ulna* exhibet 1.) *duo ligamenta lateralia*, quorum alterum in latere interno ad longitudinem unius pollicis ab interno condylo inferiori oſſis humeri oritur, prope principium muſculorum radiæi interni, palmaris & ſublimis, qui hoc ligamentum firmiùs reddunt, & tendit ad eminentiam ulnæ: alterum ligamentum externum, æqualis ferè longitudinis ſed latiùs, oritur ab oſſis humeri tuberculo externo, ambit criſtam radii, & excurrit ad

ad radium & ulnæ latus externum.

2.) Sub his duobus ligamentis aliud adhuc firmum, *orbiculare* totum articulum ambit: oritur in inferiore oſſis humeri parte ſupra anteriorem & poſteriorem ſinum circumquaque & complectitur tam cubitum quam ejus radium.

Coadjuvantia ſunt in parte anteriore muſculus brachiæus internus; in poſteriore anconæus, brachiæus externus, extenſor cubiti longus & ejusdem nominis brevis.

X. *Radius ulnæ* ſiſtit adhuc *ligamentum intermedium*, quod etiam *membrana ligamentoſa* dicitur; extenditur hoc ligamentum ſuper omne ſpatium inter ulnam & radium, quæ duo oſſa invicem connectit. Hujus.

Coadjuvantia ſunt: tendines muſculi ſupinatoris brevis. pronatoris rotundi & quadrati,

XI. *In Carpo*: 1.) *Ligamentum annulare*, à 2. diſtinctis ligamentis compoſitum, quorum internum in vola manûs oritur ab illo oſſiculo ſub pollice, quod *Lyſero* trapezoïdes audit, excurrit transverſim ad oſſiculum piſiforme, format adeòque arcum, ſub quo tranſeunt muſculi flexores digitorum: externum ligamentum hujus ligamenti annularis in dorſo manûs oritur ab oſſiculo piſiformi, ambit muſculos extenſores, itemque cubitæum & radiæum externum veluti vagina, & tendit ad externum latus radii.

2.) *Ligamentum orbiculare* cingit primum ordinem oſſiculorum carpi & ulnam.

3.) *Duo ligamenta lateralia*: *externum latiùs* principium habet à radii parte inferiore & finitur in oſſiculo cuneiformi; *internum paulò arctiùs* oritur ab ulnæ proceſſu ſtyloïde, tenditque juxta latus minimi digiti ad oſſiculum unciforme.

4. *Ligamentum commune, generale*, quod omnia oſſicula carpi inveſtit, firmum eſt, oritur ſuperiùs in manu à primo horum oſſiculorum ordine ſub ligamento orbiculari, & excurrit usque ad ſingula oſſa metacarpi.

5. *Ligamentum proprium, particulare* connectit utrumque ordinem oſſiculorum carpi.

6. *Plura ligamenta individualia*, exigua, nectunt ſingula carpi oſſicula invicem.

Coadjuvantia: Ligamentum annulare ſuperiùs recenſitum propriè tantùm coadjuvans reliquorum ligamentorum eſſe videtur. Et quanquam multi tendines muſculorum in carpo occurrant, tamen ad ejus oſſiculorum connexionem nihil quicquam conferunt, adeòque vera coadjuvantia non exiſtunt.

XII. *In Metacarpo*: 1.) *Ligamenta orbicularia, brevia*, quæ ſingula oſſa metacarpi ſuperiùs & inferiùs connectunt: conſtant ex geminis ligamentis ſibi invicem incumbentibus, quorum ſuperiùs craſſam, inferiùs verò admodum tenue eſt.

2.) Inferiùs in vola manûs transverſim collocatur *ligamentum transverſale*, quo oſſa metacarpi invicem alligantur.

XIII. *In digitis*: 1.) *Ligamentum transverſum* conjungit transverſim 4. digitos cum vola excepto pollice, utpote qui communi cum oſſibus metacarpi utitur ligamento: oritur illud ligamentum à tendinibus muſculi palmaris, connectitur cum vagina ligamentoſa muſculorum, qui digitos flectunt, & terminatur in lateribus digitorum.

2.) *Liga-*

Ligamenta orbicularia, *articulatoria* ambiunt cunctos articulos.

Ligamenta lateralia prioribus orbicularibus ſuperincumbunt utrinque ad latera cujusvis articuli.

Adjuvantia: 1.) Superiùs ſunt tendines muſculi extenſoris communis & propriorum, qui etiam in ſuperiori digitorum membro vaginam prædictam ligamentoſam largis utrinque membranis firmant: 2.) inferiùs illa vagina ligamentoſa, quæ omnibus articulis ſecundum longitudinem adhæret; 3.) ad latera ſunt tendines muſculorum adductorum & abductorum propriorum, quæ nonnulla ligamenta orbicularia firmiora reddunt; 4.) oſſicula quædam ſeſamoïdea articulorum motum facilitant.

V. *Os femoris cum oſſe innominato* ſiſtunt 1.) *ligamentum orbiculare*, quod oritur ab externo margine acetabuli, & terminatur in collo oſſis femoris: eſt validiſſimum & ampliſſimum omnium ligamentorum, quæ in toto corpore reperiuntur, fibras obtinent evidentiſſimas & validiſſimas, quarum aliæ transverſim, aliæ obliquè, aliæ ſecundum longitudinem ſupra caput oſſis femoris excurrunt: firmiſſimum obſervatur circa muſculos glutæos, etiam ad trochanterem majorem, quo loco ad quartam pollicis transverſi partem ejus craſſities ſupputatur.

2.) *Ligamentum teres* eſt breve, tamen validiſſimum: oritur in fundo acetabuli, & jungitur foſſæ ſuperiori parte condyli femoris.

Adjuvantia: Reperiuntur quidem in hoc articulo copioſi muſculi, quorum tendines ligamentum orbiculare immediatè ſupergrediuntur, videlicet anteriùs muſc. pſoas, iliacus: poſteriùs glutæi; introrſùm obturator externus; & extrorſùm quadrigemini: quia vero ipſi ligamento non inſiguntur, hinc in ſtrictiori ſenſu coadjuvantia minimè conſtituunt.

XV. *In Tibia* occurrunt plurima ligamenta, eaque admodum valida, quæ triplicia ſunt:

1.) *Superiùs* incumbunt *tria ligamenta*, nempè 2. ad latera & 1. anteriùs.

Ligamentum in externo latere anguſtum, ſed validum oritur ab externo tuberculo oſſis femoris, & connectit condylum ſuperiorem fibulæ ſub tendine muſculi bicipitis.

Ligamentum interni lateris largiùs, ſed debiliùs, ab interno tuberculo oſſis femoris exortum, excurrit ad 3. pollices transverſos deorſùm & inſeritur tibiæ introrſùm verſus, juxta muſculum poplitæum.

Ligamentum anterius latum & validum, oritur ſupra patellam, in inferiori parte, & annectitur tuberculo anteriori ſuperiùs in tibia. Plurimi exiſtimant, eſſe hoc ligamentum nihil aliud, quàm tendinem muſculorum tibiam extendentium communem & ſuper patellam ad hunc usque locum continuatum: contrarium verò patet, 1.) ex evidenti inſertione prædicti tendinis in anteriore ſupercifie tibiæ, 2.) ex immobilitate hujus ligamenti. Attamen quoque ſimul patet, ſuperiorem partem membranoſam tendinis prædicti ſupra univerſam patellam excurrere, & hoc ligamentum firmiter corroborare. Servavi hucusquè ſceleton viri alicujus annoſi, in quo plurimorum tendinum majorum extremitates penitùs in oſſeam ſubſtantiam abierunt, quæ variis in locis altè elevatos proceſſus formatos

formatos oſtendunt: ubi evidentiſſimè conſpicitur, quod ille tendo muſculorum femoris communis ſuperiùs in patella transverſim inſeratur.

2.) Sub his prædictis ligamentis reperitur *ligamentum orbiculare*, quod totum articulum ambit, atque patellam cingit: ejus principium eſt quaquaverſum in condylis inferioribus oſſis femoris, finis verò in limbo ſinuum tibiæ.

3.) Præterea dantur *tria ligamenta interna*, duo anguſta & unum ſemilunare:

Ligamenta anguſta brevia, *ſed craſſa*, firmiter connectunt os femoris cum tibia; oriuntur ex cavitate femoris intrà condylos lateraliter & excurrunt decuſſatim ad illam tibiæ eminentiam, quæ intra ejus ſinus glenoïdeos conſpicitur.

Ligamentum ſemilunare conjungit utramque cartilaginem ligamentoſam cum patella.

Coadjuvantia: 1.) anteriùs circa patellam ſunt tendines muſcul. recti, vaſti interni & externi, atque cruræi; 2.) poſteriùs tendines muſc. poplitæi, plantaris & gaſtrocnemiorum; 3.) extrorſùm faſcia lata; 4.) introrſùm tendo muſculi ſemimembranoſi.

XVI. *In fibula*: 1.) *Ligamentum intermedium*, alias quoque *membrana ligamentoſa* conjungit tibiam cum fibula (perinde ac illud, quod cubitum & radium intercedit) & ſuffulcit ſimul varios muſculos.

2.) In ſuperiore parte ſunt 4. *ligamenta brevia*, *ſed firma*, nempè in utroque latere duo; & unum *ligamentum orbiculare tenue*.

3.) In inferiori parte numero & figurâ ferè æqualia ſunt ligamenta.

XVII. *In Tarſo*: 1.) *Ligamentum annulare*, oritur in quadam eminentia calcis ſub tendine peronæi antici, extendit ſe ſupra tendinem muſc. extenſoris magni & finitur in membrana muſculorum communi.

2) Introrſùm eſt *ligamentum laterale*, quod in malleolo interno ſub faſcia lata oritur, obliquè ſuper articulum ſe extendit, & partim in membrana muſculorum communi, partim in calce & aſtragalo terminatur.

3.) *Ligamentum laterale externum* oritur à malleolo externo, tenditque in eodem latere ad calcem. Omnia hæc ligamenta ſunt communia, annectuntur faſciæ latæ hucuſque protenſæ, & efficiunt peculiares vaginulas, quas variorum muſculorum tendines tranſeunt.

4.) *In interno latere* reperiuntur *duo ligamenta propria* ſub tendine tibiæi poſtici, quæ in malleolo interno oriuntur, & aſtragalo in eodem latere inſeruntur.

5.) *In externo latere* obſervantur *tria ligamenta propria*, quæ ab externo malleolo oriuntur, quorum 2. ad aſtragalum, & unum ad calcem tendunt.

6.) *Superiùs* eſt *ligamentum latum* intra pinguedinem obſervandum, quod ex pluribus conſtat lamellis.

7.) *Ligamentum aliquod tenue* ambit tarſum, & oritur ex prædictis ligamentis communibus & propriis.

8.) Omnia oſſa tarſi à variis ac multis tendinibus connectuntur ſingula, quorum vel 7. in quibusdam oſſibus tarſi reperiuntur.

XVIII. *In Metatarſo & digitis pedum* ſimilia ferè occurrunt ligamenta, qualia in manu.

Coad-

Coadjuvantia: ſub cute atque pinguedine exiſtit ligamentum latum, quod prima oſſa digitorum & oſſa ſeſamoïdea cingit: tendines muſcul. tibiæi antici & peronæi poſtici nectunt pollicem pedis: in externo latere oſſis cuboïdis eſt ligamentum validum, quo digitus minimus alligatur.

II. Axungia propriè loquendo eſt illud humidum, quod diſſectis articulorum ligamentis in apricum venit, quodque articulos, veluti rotarum *axes* ungit & lubricat ad faciliorem & tranquilliorem agitationem præſtandam: à quibusdam *gluten articulorum album*, itemque *aqua glarealis alba* appellatur: Helmontio & Paracelſo vocabulo barbaro audit *Synovia*, quo verò termino rectiùs ille humor denotatur, qui diſruptis vaſis lymphaticis ſæpè in vulneribus ac ulceribus ex articulorum commiſſura promanat. Eſt autem *Axungia* humor mucilaginoſus, pellucidus & albicans, ſimilis ferè albumini ovorum, ex pinguedine articulis circumfuſa & glandulis mucilaginoſis interpoſitis actione membrorum expreſſus, eam ob cauſam, ut articuli atque extremitates oſſium ab illo lubricarentur. Quod ſi contingit, ut hæc axungia interdum deficiat, & propterea membranæ, ligamenta & partes cartilagineæ exareſcant, tunc oritur ſub motu membrorum affrictus & alliſio articulorum durior, manifeſtò ſtridore perceptibilis, ſimilis ferè illi ſtridulo ſono, quem rotæ frequenter edunt, quæ axungiâ ſua non ſatis ſunt imbutæ. Exemplum ſingulare ejusmodi ſtriduli ſoni articulorum legi meretur in *Thom. Bartholini* Centur. III. Hiſtor. Anatom. rar. 11.

Putant nonnulli, quod etiam medulla oſſium pariter articulos humectet & lubricet: id verò impediunt non ſolùm cartilagines oſſium extremitatibus undiquaque obductæ, ſed etiam medullæ per poros oſſium vix perceptibiles ad articulos denegatus acceſſus.

Pinguedo illa, quæ intra articulos reperitur, qua oſſa molliter ſibi apponuntur, facilitat pariter maxumopere agitationes artuum.

III. Cartilago eſt vel *articulatoria* vel *non articulatoria*. *Cartilagines articulatoriæ* vocantur omnes illæ, quæ in articulis repeτiuntur & ſunt duplices: aliæ enim extremitatibus oſſium, quibus hæc invicem articulantur, firmiter adhærent, illasque obducunt; aliæ verò intra ipſos articulos locantur, & ſunt mobiles, ut:

1.) *In articulo maxillæ ſuperioris* utrinque reperitur *cartilago concava*, eaque mobilis, cui condylus prædictæ maxillæ incumbit.
2.) *Intra claviculas & ſternum* ſunt *duæ cartilagines*, prioribus ferè ſimiles.
3.) *Inter quibuſvis vertebris* exiſtunt *cartilagines admodum craſſæ*, attamen oſſibus affixæ.
4.) *Inter cubitum & carpum* collòcatur *cartilago* quædam *mobilis*.
5.) *Os femoris & tibiam* intercedunt *duæ cartilagines circulares*, ligamentoſæ, quæ uno extremo ſibi invicem junguntur.
6.) *Oſſa pubis* in anteriore parte mutuò connectuntur per *cartilaginem validam*, quæ in partu difficili quandoque, præſertim in mulieribus junioribus, ad partum facilitandum diſtenditur.

Reliquæ cartilagines, quæ pariter *articulatoriæ* appellantur, ubique in omnibus articulis occurrunt, & non ſolùm oſſium condylos, ſed etiam omnes ſinus arctiſſimè obducunt: quas ſpeciatim referre, ſupervacaneum foret. Attamen

omninò conducit, ut Chirurgus harum indolem ſibi perſpectam reddat, ne in luxationibus, aliisque vitiis obtingentibus ſiniſtrè procedat; facilè namque fieri poteſt, ut illæ cartilagines, quæ in limbo majorum ſinuum ſcapulæ aut oſſis innominati exiſtunt ſub valida contuſione ab oſſe divellantur, unde graviſſima ſymptomata ſubſequuntur. Interim iſtarum cartilaginum conſtitutio vel ex ipſa articulorum figura in ſceletis obſervanda patebit.

Reliquæ *Cartilagines non Articulatoriæ* hujus loci non ſunt, quia alibi, quam in articulis exiſtunt. Quædam harum quidem etiam extremitatibus oſſium adhærent, ut cartilagines in angulis & baſi ſcapulæ, atque in oſſibus naſi; aliæ aliorſum oſſibus apponuntur, uti illæ, quæ epiphyſes diaphyſi annectunt; aliæ iterum peculiares corporis partes conſtituunt, ut cartilagines arteriæ aſperæ, & in auricula, &c.

IV. Figura *in extremitatibus oſſium*, qua aliis oſſibus per articulationes junguntur, vario modo eſt vel elevata, vel excavata. Ratione harum extremitatum diverſimodè figuratarum (quæ in ſingulis articulis in utroque oſſe articulando exactiſſimè ſibi mutuò reſpondent) dividuntur articuli ipſi in diverſa genera, quæ in *Tabula IV.* ſunt expoſita. Ad has figuras perquam ſollicitè attendiſſe apparet *Jo. Alphonſ. Borellum* in Tractatu ſuo doctiſſimo de Motu Animalium.

Ut autem *ſingulæ articulationes in corpore humano* cuivis uberiùs conſtarent, ſatiùs eſſe duxi, eas, ſecundum earum diſtinctionem in *Tabula IV.* generaliter factam, hoc loco in ſpecie referre, qua expoſitione ſimul cujuslibet oſſis oſſa vicina patebunt.

Os frontis 1.) cum oſſibus ſyncipitis, *ſutura coronalis*: in infantibus *ſynymenſis.*
2.) cum oſſibus naſi, }
3.) cum oſſibus malæ, } *ſutura transverſalis.*
4.) cum oſſibus lacrymalibus, }
5.) cum oſſibus zygomaticis, *ſutura harmonialis.*
6.) cum oſſe cribroſo, *ſutura ethmoïdalis.*
7.) cum oſſe cuneiformi, *ſutura ſphænoïdalis.*

Oſſa ſyncipitis 1.) inter ſe invicem, *ſutura ſagittalis.*
2.) cum oſſe frontis, *ſutura coronalis.*
3.) cum oſſe occipitis, *ſutura lambdoïdea.*
4. cum oſſibus temporum, *ſutura ſquamoſa.*
5.) cum oſſe cuneiformi, *ſutura ſphænoidalis.*

Os occipitis 1.) cum oſſibus ſyncipitis, } *ſutura lambdoïdea.*
2.) cum oſſibus temporalibus, }
3.) cum oſſe cuneiformi, *harmonia.*
4.) cum prima vertebra colli, *arthrodia duplex.*

Oſſa triquetra cum oſſib. occipitis & ſyncipitis, *ſutura.*

Oſſa temporalia 1.) cum oſſibus ſyncipitis, } *ſutura ſquamoſa.*
2.) cum oſſe ſphœnoïdeo, }
3.) cum oſſe occipitis, *ſutura lambdoïdea.*
4.) cum oſſibus zygomaticis, *ſutura harmonialis.*
5.) cum maxilla inferiori, *duplex arthrodia.*

Oſſa

ſa auditus: 1.) Malleus { cum tympano, *ſynymenſis.* cum incude, *ginglymus-ſynarthrodes.* }
2.) *Incus* cum oſſe orbiculari, *arthrodia-ſynarthrodes.*
3.) *Os Orbiculare* cum ſtapede, *ſynchondroſis.*
4.) *Stapes* cum feneſtra ovali, *ſynymenſis.*

ſphænoïdeum 1.) cum oſſe occipitis, *harmonia.*
2.) cum oſſibus temporalibus, *ſutura-ſquamoſa.*
3.) cum oſſe cribroſo, *ſutura ſphænoïdalis.*
4.) cum oſſe vomeris, }
5.) cum oſſibus palati, } *harmonia.*
6.) cum oſſibus malæ, }
7.) cum oſſibus zygomaticis, }
8.) cum oſſe frontis, } *ſutura ſphænoïdea.*
9.) cum oſſibus ſyncipitis, }

Ethmoïdes 1.) cum oſſe frontis, *ſutura ethmoïdalis.*
2.) cum oſſe ſphœnoïdes, *ſutura ſphænoïdalis.*
3.) cum oſſe vomere, }
4.) cum oſſibus naſi, }
5.) cum oſſibus lacrymalibus, } *harmonia.*
6.) cum oſſibus maxillaribus }

ſa naſi 1.) mutuò inter ſe invicem, *harmonia.*
2.) cum oſſe frontis, *ſutura transverſalis.*
3.) cum oſſibus maxillaribus }
4.) cum ſepto narium oſſis cribroſi } *harmonia.*

ſa lacrymalia 1.) cum oſſe frontis, *ſutura transverſalis.*
2.) cum oſſibus maxillaribus, }
3.) cum oſſe cribroſo. } *harmonia.*

ſa zygomatica 1.) cum oſſe frontis, *ſutura harmonialis.*
2.) cum oſſibus maxillaribus, }
3.) cum proceſſu jugali temporum } *harmonia.*
4.) cum oſſe ſphœnoïdeo, *ſutura ſphænoïdea.*

ſa maxillaria 1.) inter ſe mutuò, *harmonia.*
2.) cum oſſe frontis, *ſutura transverſalis.*
3.) cum oſſibus naſi, }
4.) cum oſſibus lacrymalibus, }
5.) cum oſſe cribroſo, }
6.) cum oſſibus zygomaticis, } *harmonia.*
7.) cum oſſe ſphœnoïdeo, }
8.) cum oſſibus palati, }
9.) cum oſſe vomere, }
10.) cum dentibus ſuperioribus, *gomphoſis.*

ſa palati. 1.) inter ſe invicem, }
2.) cum oſſibus maxillaribus, }
3.) cum oſſibus ſpongioſis, } *harmonia.*
4.) cum oſſe vomere, }
5.) cum oſſe cuneiformi }

vomer. 1.) cum oſſibus maxillaribus, }
2.) cum oſſibus palati, }
3.) cum oſſe cuneiformi, } *harmonia.*
4.) cum oſſe cribroſo, }

MA-

Maxilla inferior 1.) cum oſſibus temporum, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum dentibus inferioribus, *gomphoſis.*

Dentes in utraque maxilla, *gomphoſis* & *ſyſſarcoſis.*

Os hyoïdes 1.) cum maxilla inferiore,
2.) cum proceſſu ſtyloïde,
3.) cum ſterno, } *ſyſſarcoſis.*

Atlas 1.) cum condylis occipitis, *duplex arthrodia - diarthrodes.*
2.) cum epiſtropho, *ginglymus-trochoïdes.*

Vertebræ veræ 1.) inter ſe { anteriùs, *ſynchondroſis,* poſteriùs, *ginglymus - diarthrodes.*
2.) cum coſtis, *duplex arthrodia, amphiarthroſis.*

Vertebræ ſpuriæ inter ſe 1.) in infantibus, *ſynchondroſis.*
2.) in adultis, *harmonia.*

Os ſacrum 1.) cum ultima vertebra lumborum
2.) cum oſſibus iliis,
3.) cum oſſe coccygis, } *ſynchondroſis.*

Sternum 1.) cum coſtis,
2.) cum claviculis, } *ſynchondroſis.*
3.) cum oſſe hyoïde, *ſyſſarcoſis.*

Coſtæ 1.) inter ſe, *ſyſſarcoſis.*
2.) cum vertebris dorſi, *amphiarthroſis.*
3.) cum ſterno, *ſynchondroſis.*

Claviculæ 1.) inter ſe invicem, *ſyndesmoſis.*
2.) cum ſterno,
3.) cum ſcapulis, } *ſynchondroſis.*
4.) cum prima coſta, *ſyſſarcoſis.*

Scapula 1.) cum oſſe humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum claviculis, *ſynchondroſis.*
3.) cum vertebris, *ſyſſarcoſis.*

Oſſa innominata 1.) cum oſſe femoris, *enarthroſis-diarthrodes.*
2.) eorum partes inter ſe { in junioribus, *ſynchondroſis.* in adultis, *harmonia.*

Os ileon cum oſſe ſacro, *ſyndesmoſis*, & *ſynchondroſis.*

Oſſa pubis inter ſe invicem, *ſynchondroſis*; in annoſis *harmonia.*

Os humeri 1.) cum ſcapula, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum ulna, *ginglymus-diarthrodes.*
3.) cum radio, *arthrodia-diarthrodes.*

Cubitus 1.) cum oſſe humeri, *ginglymus-diarthrodes.*
2.) cum radio ſuperiùs & inferiùs, *amphiarthroſis.*
3.) cum carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Radius 1.) cum oſſe humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2.) cum ulna, in utraque extremitate, *amphiarthroſis.*
3.) cum carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Oſſa carpi 1.) inter ſe { ſeparatim, *arthrodia-ſynarthrodes.* uterque ordo, *ginglymus-ſynarthrodes.*
2.) cum ulna & radio, *arthrodia-diarthrodes.*
3.) cum oſſibus metacarpi, *ginglymus-ſynarthrodes.*

Oſſa

Oſſa metacarpi 1.) inter ſe { primum cum ſecundo, *ginglymus-ſynarthrodes*
ſecundum & tertium, } *arthrodia-ſynarthr.*
tertium cum quarto, }

2.) cum oſſibus carpi, *ginglymus-ſynarthrodes.*
3.) cum prima digitorum phalange, *arthrodia-diarthrodes.*

Digiti 1) prima phalanx { cum oſſibus metacarpi, *arthrodia-diarthrodes.*
cum ſecunda phalange, } *ginglymus-diarthr.*

2.) ſecunda phalanx { cum prima phalange, } *ginglymus-diarthr.*
cum tertia phalange }

3.) tertia phalanx cum ſecunda phalange } *ginglymus-diarthr.*

Os femoris 1.) cum oſſe innominato, *enarthroſis-diarthrodes.*
2.) cum tibia, *ginglymus-diarthrodes.*
3.) cum patella, *ginglymus*, & *ſyſſarcoſis.*

Tibia 1.) cum oſſe femoris, *ginglymus-diarthrodes.*
2.) cum fibula, *arthrodia-ſynarthrodes.*
3.) cum patella, *ginglymus*, & *ſyndesmoſis.*
4.) cum aſtragalo, *ginglymus-diarthrodes.*

Fibula 1.) cum tibia, *arthrodia-ſynarthrodes*,
2.) cum aſtragalo, *arthrodia-diarthrodes.*

Patella 1.) cum oſſe femoris { per ſe, *ginglymus-diarthrodes.*
reſpectu muſculorum, *ſyſſarcoſis.*

2.) cum tibia { per ſe, *ginglymus-diarthrodes.*
reſpectu ligamenti, *ſyndesmoſis.*

Aſtragalus { cum tibia & fibula ſimul, *enarthroſis-diarthrodes.*
cum oſſe ſcaphoïde, *enarthroſis-ſynarthrodes.*
cum oſſe calcis, *ginglymus-ſynarthrodes.*

Os calcis { cum aſtragalo, *ginglymus ſynarthrodes.*
cum oſſe polymorpho, *arthrodia-ſynarthrodes.*

Os ſcaphoïdes { cum aſtragalo, *enarthroſis-ſynarthrodes.*
cum 3. oſſ. cuneiform. } *arthrodia-ſynarthrodes.*
cum oſſe polymorpho, }

Os polymorphon { cum oſſe calcis, } *arthrodia-ſynarthr.*
cum oſſe ſcaphoïde, }
cum externo oſſe cuneiformi }
cum 2. ultimis oſſ. metatarſi }

3. *oſſa cuneiformia* { inter ſe invicem, } *arthrodia-ſynarthrodes.*
cum oſſe ſcaphoïde, }
cum oſſe polymorpho, }
cum 3 primis oſſ. metatarſi, *arthrodia-diarthrodes.*

Oſſa metatarſi 1.) cum 3. oſſibus cuneiform. & cuboïde, *arthrodia.*
2.) cum prima phalange digitorum, } *ginglymus.*

Oſſa digitorum & metatarſus inter ſe invicem, } *ginglymus.*
Oſſicula ſeſamoïdea cum variis oſſibus, } *ginglymus.*

Hoc modo ſiſtuntur præcipuæ denominationes articulationum, quæ ex figura & motu oſſium reſultant: reliquæ, quæ ab aliis partibus *adjuvantibus* derivantur, cuilibet ex iſtis partibus ſponte innoteſcunt,

quod

quod v. g. *maxilla inferior* oſſi temporum non ſolùm *per duplicem arthrodiam*; ſed etiam reſpectu ligamenti annularis *per ſyndesmoſin*; præterea propter cartilaginem interpoſitam *per ſynchondroſin*, & ratione muſculi crotaphitis *per ſyſſarcoſin* connectatur: ſimili modo in articulis digitorum, præter *ginglymum* adhuc *ſyntenoſis* & *ſyndesmoſis*, propter tendines atque ligamenta connectentia notabitur.

Cunctas has prædictas circumſtantias inprimis Chirurgi benè attendere debent, ut in læſionibus artuum vitiatæ partis indolem, ejusque membri genuinam ac propriam articulationem probè perſpectam ſibi reddant: illi namque Chirurgi, qui tali modo de parte læſa notionem adæquatam atque cognitionem naturalem ſibi compararunt, cuncta quoque concurrentia ſymptomata prudenter ac ſolidè dijudicare, eaque tempeſtivè removere, alia metuenda providè avertere, & omnem læſionem optima methodo citò, tutò atque feliciter curare valent.

Cranium) In cranii oſſibus multa reperiuntur *foramina*, quorum præcipua ſunt ſequentia extrorſùm atque introrſùm in cranio obſervanda:

I. *Foramina extrorſùm in cranii utroque latere.*

1.) *Foramina narium* in medio faciei, in quæ nonnullæ aperturæ diverſorum ſinuum hiant.

2. *Orbitæ oculorum* utrinque ad naſum, quas 7 concurrentia oſſa efficiunt, nempè: os frontis, os lacrymale, os zygomaticum, os maxillare, os cribroſum, os cuneiforme & os palati: in his orbitis iterùm alia foramina conſpiciuntur.

3.) *Canalis ſacci lacrymalis* in orbita oculorum ad latus oſſis lacrymalis, qui hiat in nares.

4) *Foramen* paulò *ſupra orbitam oculi* in oſſe frontis pro nervo ophthalmico *Williſii*.

5.) *Foramen infra orbitam oculi* in oſſe maxillari pro nervulis quinti paris.

6.) *Foramen in medio oſſis jugalis* pro tranſitu alicujus nervi.

7.) *Foramen in maxilla inferiore* tranſit per internum & externum maxillæ latus, per quod à latere interno quædam arteriolæ, venulæ in maxillam, ad dentes, & extrorſùm ad labia tendunt.

8.) *Foramen in palato poſt dentes inciſores*, ad nares pervium membrana palati obductum.

9.) *Foramen prope dentes maxillares poſteriores*, quod vaſa & nervi tranſeunt.

10.) *Foramen poſterius in palato ad proceſſus alares*, per quod nervus quidam ad palatum tendit.

11.) *Rima* larga poſterius *in orbita oculi* pro vaſis ad naſum & oculum.

12.) *Tranſitus inſignis ſub proceſſu jugali*, quem muſculus temporalis replet.

13.) *Meatus auditorius* in latere oſſis temporalis.

14.) *Sinus ante meatum auditorium*, pro condylo maxillæ inferioris.

15.) *Foramen intra proceſſum petroſum & os cuneiforme* inferius ſub capite, eſt pars *tubæ Euſtachianæ*.

16.) *Cavitas profunda ad proceſſum ſtyloïdem*, pro ſinu venæ jugularis.

17.) *Foramen inter proceſſum ſtyloïdem & maſtoïdeum* dicitur *aquæductus Fallopii*, quo ramus nervi acuſtici excipitur.

18.) *Sulcus poſt proceſſum maſtoïdeum*, cui inhæret tendo muſculi digaſtrici.

19.) *Foramen poſt proceſſum maſtoïdeum*, prope ſulcum prædictum, pro quadam vena, quæ ad ſinum lateralem duræ matris properat.

20.) *Foramen poſt proceſſum condyloïdeum*

deum oſſis occipitis. per quod tendit vena vertebralis ad ſinum lateralem duræ matris.

II. *Foramina intùs in cranio ad utrumque latus*:

1.) Multa *foraminula circa criſtam galli in oſſe cribroſo* pro fibrillis nervi olfactorii.

2.) *Foramen anterius ſupra ſellam turcicam* in orbitam oculi penetrat, pro nervo optico.

3.) *Foramen inæquale* & *lacerum* dictum, prope ſellam turcicam, quod tertium, quartum & ſextum par nervorum, itemque ramus à quinto pare perreptant.

4.) *Foramen ad latus ſellæ turcicæ* pro ſecundo ramo quinti paris nervorum.

5.) *Foramen poſterius ſellæ proximum*, pro tranſitu arteriarum carotidum internarum.

6.) *Foramen oblongum ad ſellæ latus*, prope præcedens, pro tertio ramo quinti paris nervorum.

7.) *Foramen parvum* prope præcedens, pro arteria per duram matrem diſtributa.

8.) *Rima poſt ſellam turcicam*, juxta os petroſum, pro firmiori connexione duræ matris.

9.) *Foramen in medio oſſis petroſi* pro nervo acuſtico; foraminula huic vicina arteriolas admittunt.

10.) *Foramen perfractum* inter os petroſum & occipitis, per quod ad marginem internum par vagum; & in margine externo ſinus venæ jugularis cum nervo ſpinali tranſeunt.

11.) *Foramen magnum in medio oſſis occipitis*, per quod medulla ſpinalis tranſit.

12.) *Foramen in margine foraminis magni* ad utrumque latus pro tranſitu nervi lingualis.

III. Reperiuntur præterea in cranii oſſibus ſequentes *ſinus*, ſeu cavitates abſconditæ:

1.) *Sinus frontalis*, communiter duplex, in oſſe frontis proximè ſub naſo intra duplicatam oſſis frontis lamellam: in hoc loco trepanatio locum non invenit.

2.) *Sinus ethmoïdales*, figurâ & numero variantes, exiſtunt in oſſe cribroſo ſub criſta galli: vid. *Morgagni* Adverſar. Anatom. I. p. m. 38.

3.) *Sinus ſphænoïdalis*, ſæpiſſimè duplex, reperitur in oſſe cuneiformi ſtatim ſub ſella turcica.

4.) *Antra Highmori*, ſunt 2. cavitates inſignes utrinque in oſſe maxillari ſupra dentes molares. Omnes iſti ſinus inveſtiuntur intùs quadam membranâ, narium membranæ pituitariæ continuâ, & hiant in narium cavitatem: vid. *Tab. XI.* k. l.

A.) *Os frontis* oſtendit 7. proceſſus: 1.) verſus oſſa ſincipitis, 2) ad os cribroſum, 3) ad os cuneiforme, 4) ad oſſa lacrymalia, 5) ad oſſa naſi, 6) ad oſſa jugalia, & 7) verſus oſſa maxillaria protenduntur. Præter iſtos proceſſus modò deſcriptos alius adhuc peculiaris proceſſus, *Ephippium naſale* dicendum, cui oſſa naſi innituntur: qualem admodum evidentem & valdè prominentem aſſervo. Iſte autem proceſſus tum demum in conſpectum provenit, quando os frontis ab aliis oſſibus cranii arte fuerit divulſum.

e.) *Proceſſus petroſus* recondit *oſſicula auditus*. *Malleolus* mediante manubrio & ſtylo annectitur tympano; caput verò ejus incumbit incudi: præterea gaudet malleus duobus proceſſibus, quorum longior, ab inventore apophyſis Raviana dictus, ſub extractione facillimè frangitur, & peculiari muſculo cohæret. *Incus* duo habet crura, longius inſiſtit ſtapedi. *Stapes* ex cranio humano deſumptus quoad figuram cum ſtapedibus equitum quam optimè convenit; ex aliis verò animalibus non adeò accuratè.

Os

Os orbiculare rectiùs ſaltem epiphyſis eſt oſſis ſtapedis.

E.) Oſſis ſphœnoïdei *proceſſus alares maximi* inſtar duorum cornuum ſurſum excurrunt, & ipſa oſſa bregmatis attingunt: alii verò quatuor *proceſſus alares minores*, *pterygoïdei* dicti, infra cranium poſt dentes molares, utrinque juxta foramen palati conſpiciuntur.

F.) *Os cribroſum* extenditur lateraliter utrimque usque ad orbitas oculorum, earumque partem aliquam conſtituit. Hæc pars oſſis cribroſi lateralis audit quibusdam in ſpecie *os planum*, vel etiam *ſubſtantia papyracea*, quoniam iſta pars craſſitie vix papyrum, ſeu chartam excedit. In foraminulis exiguis, quæ in oſſe cribroſo criſtam galli ambiunt, collocantur fibrillæ nervi olfactorii: quare falſa eſt opinio illa, qua vulgus ſibi perſuadet, tabacum ſternutatorium poſſe per iſta foraminula usque ad cerebrum penetrare; qui potiùs per foramen palati ex naribus in pulmones mediante forti inſpiratione recipitur.

K.) Sub oſſibus ſquamoſis, quæ in naribus oſſibus maxillaribus adhærent, eſt orificium, quo *ſaccus lacrymalis* humidum in nares defert: vid. Tab. IX.

L.) In *oſſibus palati* obſervantur ſequentes proceſſus: 1) proceſſus ille, qui ad orbitam oculi properat, ejusque partem aliquam conſtituit: 2) alius proceſſus, qui angulum ſuperiorem inter utrumque proceſſum pterygoïdeum obtegit: & 3.) ſquamula quædam tenuis lateralis, quæ ſinum ethmoïdalium longitudinem parum auget.

N.) *Maxilla inferior* ſola eſt mobilis, ſuperior verò minimè. Crediderunt quidem nonnulli, crocodillorum maxillas ſuperiores ſimul eſſe mobiles; verùm *Veſlingius*, qui ipſemet in Egypto hæc animalia diſſecuit, contrarium obſervavit. Attamen pſittacorum, corvorum, aliarumque avium rapacium mandibulas ſuperiores æquè ac inferiores mobiles deprehendimus.

Dentes.) Jam in infantum, partu recenter editorum alveolis reperiuntur dentes, qui circa ſeptimum poſt partum menſem ſucceſſivè prorumpunt. Quidam dentes in infantia circa ſeptimum annum vacillant ac decidunt, in quorum locum alii novi ſuccreſcunt; qui antea jam ſub prioribus latitarunt: Dentes, qui talem mutationem & regenerationem ſubeunt, ſunt plerumque inciſores, canini & 4. molares anteriores. Quando hi dentes noviter ſuccreſcentes priores veteres è ſede ſua expellere non poſſunt, tunc excreſcunt illi ad latera, & reddunt faciei venuſtatem deformem. Ratio verò, cur iſti dentes decidant, hæc eſt, quia adultiore infantum ætate alveoli magis diſtenduntur & ampliores evadunt, dentes verò, utpote oſſa duriora, minimè in tantam latitudinem tam citò augentur, quanta ad alveolos ampliatos replendos requiritur, hinc illi ſub maſticatione facilè commoventur, ut tandem vacillent ac decidant: præterea etiam illi dentes decidui nulla gaudent propria radice, qua fortiùs firmari poſſent, quare à ſubnaſcentibus quam facillimè detruduntur. Quodſi contigat, ut dentes tales ſimul cum radice decidant, admodum difficulter alios ſubnaſcere obſervabimus quanquam id in prima contingat infantia: unde novos dentes ex radice priorum primordia & incrementa ſua nanciſci conſtat. Rariſſimè obſervamus, quod dentibus in ſenectute amiſſis alii novi ſubnaſcantur; id tamen obſervavit *Helmontius* in aliquo ſene & fœmina 63. annorum, itemque Thuanus in ſene 100. annorum. *Thom. Bartholinus* mentionem facit alicujus ſenis 140. annorum in Finlandia,

lia, cui idem obtigit: de aliis
li modo referunt *Sennertus* Lib.
Pract. Med. P. I. cap. 10. *Dodo-*
s Obſ. Med. p. 291. item *Mu-*
tus, *Valeſcus*, *Benedict. Veronen-*
& *Miſander* in Del. Hiſt. cap.
p. 89. & in Del. Bibl. V. T. p.
. ſimile apparet ex epitaphio
dam in templo cathedrali civi-
s Vratiſlavienſis exſtructo ſe-
ntibus verbis:

Decanus in Kirchberg, *ſine dente*
canus, *ut anus*,
terum denteſcit, *ter juveneſcit*,
hic requieſcit.

egrum aliquem dentium ordinem
iter coalitum deſcribit. *Thom.*
tholinus Centur. I. Hiſt. Anat.

P.) Quidam vertebris dorſi &
borum propria imponunt nomi-
ſed præter neceſſitatem, quia
majorem parit difficultatem: pri-
dorſi vertebra ipſis audit *lophia*,
nens; ſecunda *machaliſter*, axil-
s; ſequentes octo *pleuritæ*, coſta-
undecima *arthepes*, clavis; duo-
ima *diazoſter*, præcingens. Prima
borum vertebra *nephrites*, renalis;
ultima *aſphalites*, fulciens.
n medio ſingularum vertebrarum
foramen largum, quæ foramina
omnibus vertebris ſibi invicem
oſitis longum illum & amplum
alem formant, quo medulla
alis continetur, quæ nervos
s ubique intra vertebras utrin-
ad partes corporis dimittit. Præ-
ea quoque vertebrarum colli
ceſſus laterales ſunt perforati,
quæ foramina arteriæ & venæ
vicales ad caput aſſurgunt. Re-
a vertebrarum, aliorumque cor-
is oſſium foraminula exigua
nsmittunt vaſcula ſanguifera vel
vorum fibrillas.
R.) Quidam Anatomicorum e-
tiam coſtis veris propria tribuunt
nomina: ſic duæ ſupremæ vocan-
tur ab illis *antiſtrophæ*, retortæ; ter-
tia & quarta *ſtereæ*; quinta, ſexta
& ſeptima *ſternitides*, pectorales.

A.) Oſſicula carpi propriis qui-
dem nominibus non veniunt, *Ly-*
ſerus tamen in Cultro Anat. illa
peculiaribus diſtinguit vocabulis,
eam ob cauſam, ut aliquis in con-
ficiendo ſceleto occupatus illa ſecun-
dum ſuam figuram facilè à ſe invi-
cem ſecernere, atque ordine de-
centi combinare queat: 1.) proxi-
mum pollici oſſiculum dicitur ipſi
cuboïdes & *trapezoïdes*; 2.) illud,
quod eſt ſub indice, *trapezium*; 3.)
ſub digito medio *maximum*, 4.) ſub
annulari & auriculari *unciforme*; 5.)
proximum huic extrorſum verſus
cuneiforme; 6.) quod verſus volam
cuneiformi imponitur, vocatur *pi-*
ſiforme; 7.) ad ulnam *cotioloides*;
& 8.) ad radium ulnæ, *lunatum*.

C.) Sic etiam aliqui anteriora di-
gitorum membra vocant *procondylos*;
media *condylos*; & poſteriora palmæ
annexa *metacondylos*. Omnes hi ter-
mini mihi quidem videntur exiguæ
utilitatis, atque ſuperflui, qui ty-
ronibus cognitionem Anatomicam
difficiliorem reddunt; quoniam verò
nonnulli in iis præclaram eruditio-
nem latere ſibi imaginantur, prop-
terea eos hoc loco recenſui.

Loquuntur Judæi de alio adhuc
oſſe, nullibi in corpore reperibili,
quod illi *Luz* ſive *Lus* appellant: de
quo fingunt, vel potiùs ſomniant,
quod adeò validum ac durum ſit,
ut nullâ vi diffringi, nec igne com-
buri, nec ullâ aliâ potentiâ quovis
modo excogitandâ deſtrui poſſit,
ſed quod usque ad extremum ju-
dicium incorruptum atque inviola-
bile permanſurum ſit, ex quo tan-
dem totus homo mortuus iterum
reſuſcitandus ac procreandus ſit.
Interim tamen non omnes quoad

hanc fabulam ſibi conſentiunt, dum alii hoc prædictum oſſiculum intra diverſas vertebras, vel in cervice, vel in lumbis, alii in oſſe ſacro, alii ſub pollice manuum aut pedum prorſus fruſtrà quærunt.

Sceleta virorum & mulierum per externum adſpectum admodum difficulter à ſe invicem diſcernuntur; interim obſervantur ſæpè in ſceletis mulierum præ aliis virorum ſequentes notæ differentiales:

1.) *Omnia oſſa* in ſceletis mulierum ſunt graciliora & molliora.

2.) *Suturæ* in cranio obſervantur latiores, & ſutura ſagittalis per plures annos adhuc os frontis tranſit.

3.) *Spina dorſi* ſupra dorſum magis retrorſùm incurvatur, ut fœminæ gravidæ ambulando æquilibrium faciliùs ſervent.

4.) *Coſtæ ſuperiores* quadantenùs ſunt depreſſiores propter pondus mammarum.

5.) *Cartilagines iſtarum coſtarum* magis indureſcunt, ob eandem rationem.

6.) *Claviculæ* minùs ſunt incurvatæ: quæ differentia evidentiſſima obſervatur.

7.) *In ſterno* quandoque deprehenditur aliquod *foramen*, per quod venulæ à mammariis internis foràs ad mammas tendunt. Obſervavi tamen ante aliquot annos ſimile foramen in viro.

8.) *Os ſacrum* magis retrorſùm incurvatur, & cum ultima lumborum vertebra atque oſſe ileo multò mobilius, propter partum.

9.) *Os coccygis* pariter retrorſùm reflexum & cum oſſe ſacro mobilius, ob eandem rationem.

10.) *Os ileon* utrinque latiùs & extrorſùm magis extenditur, ut uterus gravidarum felicius ſuffulciatur.

11.) *Oſſa pubis* magis extrorſùm diſtenduntur & ampliorem cum reliquis oſſibus formant pelvim.

12.) *Oſſa femoris* ſuperius paulò re motiùs à ſe invicem diſtant, pro pter pelvim latiorem; hinc quoqu mulieribus femora ſuperiùs ſun carnoſiora, quibus gravidæ fi miùs inſiſtere poſſunt.

Si in ſceletis arteria aſpera eju dem hominis ſimul affixa eſſet, op timam certè præberet notam diffe rentialem propter cartilaginem thy roïdeam in viris multò elatiore quam in fœminis. Ea vero de ciente maximam concedunt differe tiam claviculæ & pelvis oſſium inn minatorum.

Sceleta infantum accuratiſſimè d ſcripſit *Kerkringius* in Oſteogeni quomodo eorum oſſa ſingulis me ſibus ſint comparata. In ſcele infantum partu excluſorum nota tur ſequentia:

1.) *Omnia oſſa* in genere ſunt mo liora, & nonnulla adhuc me cartilaginea.

2.) In *oſſibus cranii* obſervatur m dia pars ſolidior, quæ quaquave ſum ſtrias dimittit ſtellæ inſt radiantis.

3.) *Os frontis* per medium eſt div ſum usque ad naſum.

4.) *Omnes ſuturæ* ſunt *imperfectæ* largiùs diſtenſæ, quia oſſa cra nondum adhuc ſe invicem atti gunt; hinc oritur in illo inte ſtitio largo ſupra os frontis *font nella*, ſive *fons pulſatilis*, q loco pericranium cum dura ma connectitur: duo adhuc alia interſ tia ſimiliter mollia conſpiciunt in occipite ad utrumque lat (Tab. XXVII. c.). In his interſtit conſpiciuntur ſæpè oſſicula, q ſucceſſu temporis cum oſſibus v cinis coaleſcunt, quando ve illa non firmiter accreſcunt, ſ per ſuturas diſtincta manent, v cantur poſteà *oſſa triquetra*. P pter illa interſtitia & fiſſuras co primi poſſunt oſſa capitis

pa

partu & ſub ſe invicem cedunt.

) *Os occipitis* conſtat ex duobus aut quatuor oſſibus diſtinctis.

) *Os cuneiforme* diſtinguitur pariter adhuc in 4. oſſa ſeparata.

) *Os cribroſum* eſt maxima ex parte adhuc cartilagineum.

) *Oſſa temporalia* ſunt in ſua circumferentia cartilaginea.

) *Meatus auditorius externus* ab initio adhuc deeſt, & ejus aditus aliqua membrana occluſus, in quo oſſicula auditus juſtæ ferè magnitudinis & duritiei, atque labyrinthus cum omnibus ſuis cavitatibus jam conſpiciuntur.

.) *Proceſſus maſtoideus* adhuc deeſt.

.) *Maxilla inferior* anterius in 2. partes eſt diviſus.

.) *Dentes* adhuc in alveolis abſconduntur membranulis cincti.

3.) *Qualibet vertebra ex 3. conſtat oſſibus*, & poſteriùs deficit ſpina, fortè ne eà uterus lædatur, & membranæ fœtum involventes juſtô citiùs dilacerentur.

4.) *Sternum* eſt cartilagineum, cui ſeparata oſſicula rotunda inhærent.

5.) *Clavicula* citiſſimè omnium reliquorum oſſium indureſcunt.

6.) *Os ſacrum* 5. gaudet vertebris, per cartilagines ſeparatis, quæ ad 12. ætatis annum ſeparatæ manent. Diſſecui ante aliquot annos in Anatomia publica corpus fœmineum, gladio punitum, cujus os ſacrum 6. diverſas oſtendit vertebras, quæ ſingulæ in ſceleto adhuc adſervato evidenter conſpiciuntur. In *Veſalii* operibus occurrit ſceleton, cujus os ſacrum pariter 6. vertebras delineatas exhibet: quod quidem nonnulli vitio aut errori accuſarunt; magis tamen probabilè eſt, ſimile corpus ipſi tum temporis ad manus fuiſſe.

7.) *Os coccygis* eſt merè cartilagineum.

8.) *Os innominatum* utrumque conſtat ex 3. oſſibus, quæ ad ſeptimum annum per cartilagines diſtincta reperiuntur.

19.) *Patella*, itemque *carpus* & *tarſus* ſunt cartilaginoſæ ſubſtantiæ.

20.) Omnes *epiphyſes* apud infantes in principio ſunt cartilagineæ, poſteàque per plures annos à diaphyſi mediantibus cartilaginibus diſtinctæ, quare infantes juniores, difficilè admodum cruribus inſiſtunt. Illud ſceleton fœmineum (de quo antea num. 16. mentio facta) monſtrabat omnes epiphyſes in toto corpore per cartilagines ab oſſibus ſeparatas, quæ adhuc evidenter diſtinctæ cernuntur. Unde apparet, in quibusdam hominibus etiam poſt 16. annos epiphyſes oſſium ſervari adhuc diſtinctos.

21.) *Ungues* tertio jam menſe in utero diſtingui poſſunt.

*.) *Oſſa ſeſamoïdea* ſunt exilia oſſicula, quæ quadantenus ſemen ſeſami referunt, unde etiam nomen mutuantur. Veteres Anatomici horum vel 40. credebant, in quovis nempe articulo ferè bina. Plerumque numerantur 16. vel 20. inprimis in annoſioribus corporibus, attamen non in omnibus æquè omnia. Sunt autem illa ſequentia: duo ad medium pollicis articulum poſita, & unicum ſub anteriori articulo; unum interdum intra indicem & os metacarpi: unum inter auricularem & metacarpum; duo ſub pollice, ſeu maximo digito pedis, unum ad os polymorphon; & duo ſub condylis oſſis femoris, ab *Heiſtero* Tab. I. fig. 2. D. E. & à *Caſſerio* Lib. IV. Tab. 38. fig. 2. S. S. in figura exhibita. Præter hæc oſſicula ſeſamoïdea obſervavi aliquando adhuc unum ſuperiùs in pollice ad ſecundum ejus articulum; & aliud quoque ibidem ſupra digitum pedis maximum: quæ uberiùs in *Miſcell. Medico-Phyſ. Vratiſl.* A. 1720. Menſ. Sept. Claſſ. IV. Art. 14. deſcripſi.

ANNOTATIONES

ad Tabulam VI.

D Iuiſ.) *Phyſiognomi* ex forma atque proportione longitudinis & latitudinis capitis, itemque ex lineamentis faciei voluntatem ac propenſionem animi eruere conantur, quæ verò hariolatio nimis lubrico nititur fundamento, inprimis quia figura capitis in infantibus recenter in mundum editis ex voluntate formari poteſt: qualia exempla proſtant in Hiſtoricorum libris, inprimis de populis quibusdam barbaris Indiæ, qui infantum capita vinculis ita conſtringunt, ut ſurſùm acuminata evadant, qualem capitis formam illi venuſtiorem reputant. Nihilominus tamen diverſa cranii magnitudo, quæ majorem minoremve cerebri copiam continet, in dijudicandis ingenii viribus fortaſſis non planè eſt contemnenda; attamen illud primariò erit perpendendum, qua induſtria, applicatione & manuductione vires ingenii ab ineunte ætate acuantur?

**.) Quidam *pili*, nempe illi, qui ſunt in capite, palpebris & ſuperciliis, jam in ipſo utero excreſcunt, propterea vocantur illi *Pili congeniti*: reliqui omnes in toto corpore ſucceſſu temporis progerminant, hinc etiam iſti *Pili poſtgeniti* appellantur. Quibusdam etiam pili reſpectu diverſorum locorum diverſis & propriis nominibus veniunt: in ſincipite audiunt *capilli*; in occipite *crines*; in temporibus *cincinni*; in palpebris *cilii*; ſupra oculos *ſupercilii*; in naribus *vibriſſæ*; in mento *barba*; barba prima vice excreſcens *lanugo*; in medio menti *pappus*; ſub naſo in labro ſuperiori ad latera *myſtaces*; & ſupra totum corpus *pili*. Fœminarum capilli pectinati & juſto modo collecti audiunt *comæ*; Virorum verò capilli intorti deorſùm pendentes *cæſaries*. Capilli & barba caput & faciem calore fovent atque venuſtati inſerviunt, aliorum pilorum uſus ſuo loco explicatur. *Ratione formæ* pili vel ſunt *criſpi*, vel *oblongi*, *erecti*: multi cavitatem pilis concedunt, alii ipſis eam denegant; in extremitatibus ſæpè ſunt diffiſſi. Fœminarum capilli communiter ſunt longiores, quam virorum, attamen, quia viri more his temporibus uſu recepto capillos vinculis retrorſùm arctè conſtringunt, in his quoque ad inſignem longitudinem excreſcunt: unde apparet, vincula injecta etiam capillos fœminarum reddere longiores. *Ratione coloris* crines vel ſunt *albi*, vel *nigri*, vel *fuſci*, vel *flavi*, vel *rufi*, idque vel reſpectu temperamenti & humorum corporis, aut regionis calidioris vel frigidioris, in ſenectute verò omnes fiunt *cani*. Præterea plurimi conſentiunt, quod pili & ungues adhuc poſt mortem creſcant. Notandum: Figura in Tab. VI. inferiùs delineata monſtrat pilum, qualis per microſcopia viſus apparet, in cujus fine obſervatur *bulbus*, ſub cuticula prominens.

C. Cuticula non generatur ex tranſpiratis vaporibus, ut Veteres ſibi perſuadebant; ſed componitur ex ſquamulis, ab expanſione ductuum excretoriorum in poris & papillis nervoſis derivandis.

De cuticula, de corpore reticulari & de poris prolixè admodum & ſolidiſſimè egit Medicus quidam doctiſſimus, *Abrah. Kaau*, in egregio ſuo tractatu: *de Perſpiratione dicta Hippocrati per univerſum corpus* ubi

...bi luculentiſſimè oſtendit[f], quod ...uticula ſeu epidermis univerſam ...vitatem oris internam, una cum ...ngua, itemque œſophagum, ven...ticulum & inteſtina, nec minùs ...tegram fiſtulam pulmonalem in...ternè obtegat, quam cuticulam in...ternam *epithelium* vocat.

Corpus reticulare Malpighii admo...dum firmiter adhæret cuticulæ, à ...qua etiam difficillimè ſeparatur. Ce...leberrimus *Ruyſchius* papillas pyra...midales optimè delineatas exhibet ...n Epiſt. probl. I. Tab. VI. fig. 4.

D.) *Pori cutis* ſunt ipſæ extremi...tates canaliculorum, per quos *ſerum*, ...ipſa ſcilicet ſanguinis humiditas ut...plurimùm *inſenſibili quadam tran...ſpiratione* excernitur; quandoque ...etiam ſub motu & agitatione mem...brorum fortiori, vel intenſiore ca...lore corporis guttatim *Sudoris* no...mine profluit. *Sanctorius* in Medi...cina ſtatica Sect. I. §. 4. refert, hu...midum illud, quod ſub nomine ...tranſpirationis inſenſibilis ex cor...pore ſecedit, omnium reliquarum ...excretionum copiam ſimul ſumptam ...pondere multum adhuc ſuperare. ...Quando ſubtilior humiditas ſeri in ...poris collecta transhalat, reliqua ...verò craſſior cumulatur, fit exinde materia tenax & viſcida, quæ poſtmodum inſtar vermiculi oblongi ex poris exprimi poteſt: qualis in poris naſi ante aliquod ſpeculum fortiter compreſſis luculentiſſimè conſpicitur.

Sudor eſt ſerum inutile (Tab III.) in quo variæ impuræ, ſilinæ, terreſtres & ſulphureæ particulæ continentur. Salinas ejus particulas oſtendit ſapor, quando interdum æſtivo tempore ſæpè ſub labore ſudor frontis per genas in os defluit: ſulphureas particulas percipit olfactus, quorundam enim hominum odor adeò eſt nauſeoſus & graveolentus, ut hircum olere dicantur; ſic etiam induſia ſudore copioſo imbuta nocte ſplendorem emittunt, quoties fricantur; ita quoque ignes lambentes hominibus & animalibus defatigatis ſæpè adhærent, qui ignis & ſplendor non aliunde, quam à ſolis particulis ſulphureis ſudoris derivari poſſunt.

H.) *Pericranium* in duas membranas ſeparari poteſt, quarum ſuperiorem aliqui Anatomicorum pericranium; inferiorem verò cranio immediatè ſuperincumbentem *perioſtium* nominant.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam VII.

...) DE Tonſillarum foveis *Fallopius* jam ſuo tempore no...tavit, quod Chirurgi benè attende...re debeant, ne eas in tonſillis ſæpè ...tumefactis ulcera præternaturalia ...eſſe credant, earumque conſolida...tionem fruſtrà ſuſcipiant.

e.) Paria muſculorum, quæ uvulæ ...tribuuntur, ſunt ſequentia: 1.) *Gloſſo-ſtaphylinum*, oritur ex radice ...linguæ & terminatur in membrana, ſeu velo uvulæ; 2.) *Pharyngo-ſtaphylinum*, oritur utrinque à lateribus laryngis; 3.) *Thyro-ſtaphylinum*, lateraliter à cartilagine Thyroïde exortum; 4.) *Salpingo-ſtaphylinum*, ex tuba Euſtachiana productum; 5.) *Pterygo-ſtaphylinum*, à proceſſu pterygoïdeo: 6.) *Palato-ſtaphylinum*, ad oſſa palati oritur; 7. Muſculus unicus, à *Morgagnio* additus, adeòque *Muſculus azygos Morgagni* dicendus,

cendus, ex junctura oſſium palati protenditur, & cum glandulis atque membrana oris communi ipſum uvulæ corpus conſtituit.

g.) *Warthon* fuit primus, qui ductum ſuum ſalivalem in Adenographia Cap. 21. Anno 1656. divulgavit. Poſteà detexit *Steno* A. 1660. ductum ſalivalem, quem ipſe reperiit. A. 1677. edidit *Aug. Quirin. Rivinus* Diſſertat. de Dyſpepſia, in cujus Corollario primo ductum aliquem ſalivalem novum è prioribus glandulis ſublingualibus propullantem, & in capite vitulino repertum publicavit, quem poſteà A. 1682. *Thom. Bartholinus* in leone pariter obſervavit: attamen hic ductus ſalivalis in hominibus non exiſtit, ſed ad Warthonianum pertinet. A. 1687. deprehendit *Nuckius* alium adhuc ductum ſalivalem in canibus, qui ex glandula quadam oculorum ortus ſtatim poſt ductum Stenonianum ori inſeritur; ſed nec iſte in hominibus reperitur. Præter hos ductus ſalivales alium inſignem reperiit *Abrah. Vater* A. 1720. Sunt præterea adhuc in palato & lingua copioſæ glandulæ ac papillæ, quæ humorem ſalivalem fundunt, quo pariter alimenta ſub maſticatione facilioris digeſtionis cauſa irrorantur. Saliva per ſe nullo gaudet ſapore, quare propriùs alimentorum ſapor meliùs diſtinguitur: pollet tamen vi quadam reſolvente, cujus virtute alimentorum textura optimè deſtrui atque diſſolvi poteſt.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam VIII.

DEfin.) Moles cerebri in homine reperitur ſpecificè maxima; gaudet etiam tenerioribus & ſenſibilioribus nervis. Figura quoque cerebri magis eſt globoſa, ſecùs ac in brutis.

A.) *Baglivus*, in Tract. de Fibra motrice, tribuit duræ matri motum & pulſum proprium à pulſu cordis diverſum; imò ſuſpicatur, quod fortaſſis pulſus cordis à motu duræ matris excitetur.

B.) Celeb. *Ruyſch* Reſponſ. ad Epiſt. problem. XII. oſtendit, integram ſubſtantiam cerebri eſſe propagationem vaſculorum & canaliculorum à pia matre derivandam: quod etiam facilè concipi poteſt.

d.) *Subſtantia corticalis* à Veteribus credebatur glanduloſa, quam verò hodierni Anatomici, inprimis Celeb. Ruyſch, totam quantam vaſculoſam obſervarunt. Vid. de hac controverſia Annot. noſtr. ad Tab. III. num. 10.

l.) *Fornix cerebri* quibusdam etiam *teſtudo* dicitur, & ejus extremitates *pedes hyppocampi.*

n.) Celeb. *Carteſius* in Tract. de paſſione animæ Part. I. Artic. 31. putat, *eſſe in glandula pineali ſedem animæ*, quia hæc glandula ſimplex ſit, & aliæ partes omnes duplicatæ reperiantùr: huic verò hypotheſi refragantur ſequentes rationes: 1.) quia omnes glandulæ adeòque procul dubio & hæc, eam corpori præſtant utilitatem, ut quendam liquorem ex ſanguinem ſecernant. 2.) quia nervi ex organis ſenſoriis non ad hanc uſque glandulam extenduntur, unde etiam perceptio & irritatio in organis ſenſoriis facta illuc pertingere nequit. 3.) quia nonnunquam hæc glandula lapideæ duritiei obſervata fuit, imò in quibusdam hominibus ſana mente præditis penitùs defuit: de qua re vid. *Miſcell.*

ſcell. *Med. Phyſ. Vratiſlav.* Anno 22. Menſ. Decembr. Claſſ. VI. rt. 13. *Ariſtoteles*, *Democritus*, icurus, atque *Galenus* crediderunt, imam eſſe per univerſum corpus ffuſam, & in quavis corporis par- totam; *Empedocles* ſtatuit animam ſanguine: *Diogenes* in cordis ntriculo dextro; *Chriſippus cum* picis in toto corde; *Helmontius* llocat animam in pylorum ven- culi ſub nomine Argi; *Strabo* ærit animam intra ſupercilia; igbæus putat, eam habitare in ſe- o lucido cerebri; *Lanciſius* verò *Bergerus* conſentiunt, quod ea in cerebri corpore calloſo.

E.) Intus in Cerebello reperiun- r ſtriæ albicantes, quæ ramulos borum quadantenus referunt: in periore cerebelli parte obſervan- r illæ paululùm anguſtæ, eodem odo, quo *Heiſterus* eas Tab. IV. ig. 16. repræſentat; in profundi- e verò & medio cerebelli loco eprehendi illas ſemper in homini- s digitum transverſum latas.

F.) Veteres Anatomici credide- nt, quod ſeptem tantum paria ervorum ex medulla oblongata opullulent; *Williſius* verò poſtmo- um invenit decem paria: & quo do horum nervorum eò faciliùs emoriâ teneatur, ideò *Verheyen* s ſequentibus comprehendit ver- culis:

lfaciens, cernens, oculosque mo-
vens, patiensque,
iviſum, cingens oculos, audiens-
que vagansque
eflectens linguam, ſub vertebralia
tendens.

eiſterus novem tantum horum pa- a ſtatuit, qui decimum par nervis edullæ ſpinalis (haud quidem im- eritò) annumerat, cui medullæ inali triginta duo paria tribuit, re era tamen tantùm triginta deſcri- bit. *Nervi olfactorii* intùs ſunt cavi, quod etiam nudis oculis apparet: cum verò in reliquis nervis, neque per microſcopia, ulla cavitas repe- riatur, ideò *Schlevogtius* & alii illos veros eſſe negant. vid. infra An- notat. ad *Tab. XI.*

G.) *Medulla ſpinalis* eſt continua- tio & prolongatio medullæ oblon- gatæ, adeòque pars cerebri inſignis. Collocatur intra ſpinam dorſi, qua ab externis injuriis optimè defendi- tur: propagatur ex cerebro per u- niverſum dorſum, & concedit plu- rimos nervos partibus corporis ibi- dem obviis. Quidam numerant in collo 8. paria nervorum, qui illud nervorum par, quod inter ultimam colli vertebram & primam dorſi proreptat, colli nervis tribuunt; alii verò addunt idem par dorſi nervis, idque horum primum eſſe aſſerunt, & hac ratione obtinet os ſacrum 6. paria nervorum, qui ſic pariter illud, quod ſub ultima lum- borum vertebra protenditur, reli- quis quinque annumerant.

Uſus cerebri & nervorum in ge- nere eò collimat, ut humidum a- liquod ſubtile per tubulos & cana- liculos exiguos ſecernatur, quod humidum propriè *fluidum nerveum* audit, & vulgò, ſed minùs rectè, *ſpirituum animalium* nomine venit: inſervit namque fluidum hoc con- tinuæ humectationi nervorum innu- merorum per totum corpus diſtri- butorum. Præterea conducunt quoque nervi, ut omnia objecta, omnesque corporum naturalium mutationes animæ repræſententur, ut hæc de iis debitè judicare queat: cujuslibet autem cerebri partis utilitas ſpecialis hucusque nondum certò conſtat. *Nervi* in ſpecie producunt omnes ſenſibilitates & motus in univerſo corpore contin- gentes, quapropter à fluido ner- veo indeſinenter irrigantur, & ſic ad motus aptiores redduntur.

An verò ad motus requirantur notiſſimi illi *Spiritus animales*, qui per nervos deferri, & ſub motu celerrimè iis influere, eosque potenter expandere dicuntur; an potiùs nervi tantùm ob vim ſuam elaſticam motus præſtare valeant, nondum ſatis demonſtratum eſt: id tamen negari nequit, dari in nervis fluidum aliquod (Tabul. III. deſcriptum) quod nervos ad neceſſarios motus peragendos humectat, fortaſſis etiam nutrit: hujus namque exiſtentiam comprobat ingens copia humidi in cerebro exiſtens, & vaſa ſanguifera ibidem abundantia; quod verò illud fluidum ſecundum animæ voluntatem in certos nervos regendos diverſo tempore in majore minorive quantitate, pro fortiori aut debiliori actione edenda, ſe diffundat, hoc apertè contrariatur modo & legibus circulationis omnium humorum. Spiritus iſtos originem ſuum traxiſſe videntur ex Philoſophia Stoïca, de quo legi meretur *Conringius* de Med. Hermet. p. 194. & *Gerh. Joh. Voſſius* de Phil. Lect. Cap. 19. Veteres horum diverſa finxerunt genera, nempe *ſpiritus animales*, *naturales* & *genitales* (vid. *Wirdig.* Medic. ſpirit.) Alii iis varia alia impoſuerunt nomina, quos nominarunt vel *flammulam Jovis*, vel *calidum innatum*, *humidum radicale*, vel *Archæum*. *Dolæus* dividit eos in diſtinctas catervas, quibus peculiares Duces præpoſuit: Dux eorum in cerebro, *Microcosmetor*, ſecundum Dolæi ſententiam Phantaſiæ & memoriæ præeſt; *Cosmetorges* iræ; *Cardimelech* ſanguini in corde; *Gaſteranax* & *Bithnimalca* digeſtioni ciborum in ventriculo & inteſtinis; & *Rechamalcha* generationi in utero.

Rationes, quibus Spiritibus animalibus ſenſibilitas & potentia motuum attribuuntur, ſunt ſequentes:

1.) Quia motus alicujus membri deſinit, quamprimùm ille nervus, qui ad nervum tendit, aut filo conſtringitur, aut diſſecatur.

2.) Quoniam *Bellinus* per ſtrictionem nervi diaphragmatici digitis deorſùm factam motum diaphragmatis inhibitum iterùm reſuſcitavit.

3.) Quoniam anima, utpote ſpiritus, in corpus craſſum agere non poſſet, ideò ſupponendum eſſe aliud ens intermedium ſubtilius, quo mediante illa ſuas operationes præſtaret, creditur.

Hanc verò ſpiritum animalium exiſtentiam jam olim *Mart. Liſterus* Differt. de humoribus (cui *Entius* atque *Harvæus* ad *Riolanum* ſuffragantur), itemque noſtris temporibus Celeb. *Stahlius* per ſequentia argumenta in dubium vocare atque infringere conantur:

1.) Motus membri alicujus æquè facilè refrenatur, ſi arteria quædam ad illud membrum tendens ligatur, ac ſi nervus conſtringitur.

2.) Si in motu nervorum humidum copioſius influeret, neceſſariò nervi membra commota intumeſcere deberent; nihilominus obſervamus potiùs per experimentum *Gliſſonii* (Tract. de ventriculo & inteſtin. Cap. 8.) quod fibræ nervorum ſub motu fiant graciliores.

3.) Nullæ deprehenduntur in nervis cavitates, ut in aliis canaliculis aut vaſis, neque per microſcopia excellentioris notæ.

4.) Etiamſi nervi eſſent cavi, tunc affluxus humidi copioſus facilè redderet motum juſto fortiorem.

5.) Humidum illud nerveum tanta celeritate ad membrum movendum minimè perveniret, quantum motus inſtituendus requireret.

6.

6.) Spiritus animales intellectu quodam gaudere neceſſè eſſet, ne aliorſùm, quam in ramum motui neceſſarium influerent.
7.) Ebrii homines firmiùs niterentur pedibus ſuis, quia illorum ſpiritus in majorem motum redacti eſſent, quod tamen experientiæ repugnat.
8.) Quia in hominibus capite truncatis corpus adhuc poſt mortem moveri obſervamus, quod in iis fieri non poſſet, ſi influxus ſpirituum ex cerebro in membra requireretur.
9.) Quoniam quandoque totum cerebrum in lapideam duritiem commutatum fuit repertum, (de quibus egi in Deſcript. alicujus Fœtus monſtroſi, A. 1724. diſſecti) propterea nulli ſpiritus animales in tali cerebro elaborari potuiſſent.
10.) Æquè conceptu eſſe difficilè, quod anima poſſet agere in ſpiritus animales, ac in nervos ipſos, quia illi pariter ſunt corporei.

Nimis prolixum foret, curatiùs inquirere, quam valida ſint adducta argumenta, & qua ratione actiones ac ſenſibilitas nervorum unicè ex eorum vi elaſtica deduci & explicari poſſit, ita ut neque ſpiritus animales, nec immediatam actionem animæ in corpus in auxilium vocare opus ſit: primum enim, nempe ſpiritus animales, nondum ſatis ſufficienter ſunt demonſtrati; & animæ immediata in corpus operatio produceret omni ferè momento novos motus, qui præter animæ voluntatem nullas alias ſufficientes cauſas efficientes agnoſcerent, & propterea etiam citra ullam cauſam ſufficientem iterùm annihilarentur: quæ verò nova creatio & annihilatio virium legibus motuum apertiſſimè contrariantur, utpote ſecundum quas in hoc mundo ſemper eadem virium quantitas conſervatur, quæ ſaltem diverſimodè ad actiones determinatur. Cum itaque omnes corporis actiones ex niſu ſuo proprio proveniant, & Anima pariter in perpetuâ actione conſiſtat, ſic utriusque hujus ſubſtantiæ vires facilè ſemetipſas mutuò modificare ac invicem operari poſſunt, absque ullo alieno vinculo aut materia intermedia, ita ut actiones corporis actionibus ſeu cogitationibus Animæ ubique exactiſſimè reſpondeant, licet actiones ipſæ utriusque ſubſtantiæ per ſe & quoad ſuas evolutionum ſeries diſtinctæ maneant, nec unquam permutentur, ſed ſaltem ſemetipſas invicem determinent atque modificent. Hanc ſententiam alio fort. tempore uberiùs exponam, quam tamen, utpote hoc loco nondum ſufficienter demonſtratam, aliis obtrudere nolo.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam IX.

a.) PUncta lacrymalia *Galeno* jam fuerunt cognita.

d.) *Ruyſchius* obſervavit *glandulas* ſic dictas *ſebaceas* eſſe nihil aliud, quam extrema orificia ductuum excretoriorum, flexuoſa curvatura ab arteriolis propagatorum (*Theſaur. Anat.* X. num. 24.)

f.) Quidam adhuc obſervarunt alium peculiarem *Muſculum depreſſorem palpebræ inferioris*: oritur quandoque ex cute ſupra malas extenſa, interdum

interdum etiam ab oſſe jugali & excurrit ad marginem inferiorem labii inferioris, uti apparet ex Tabul. XXVIII. Fig. I. *. Conſpiciuntur quoque præterea exiguæ fibrillæ muſculoſæ ſupra naſum locatæ, utrinque ad palpebras properantes, easque conſtringentes, quæ fibræ ex ſententia quorundam peculiarem *Muſculum corrugatorem ſuperciliorum* conſtituunt. In animalibus brutis obſervamus etiam adhuc alium muſculum, qui nervum opticum cingit, & oculi bulbum quadantenus ſuſpenſum ſervat, quia hæc animalia prono capite incedunt.

l.) *Trochlea* muſculi obliqui ſuperioris artificioſiſſimè eſt formata, ut ipſe muſculus facillimo negotio per eam ſe moveat. Firmiter adhæret iſta trochlea orbitæ oculi anterius verſus canthum majorem: ſubſtantia ejus eſt tendinoſa, quandoque etiam fit cartilaginea in adultis. Obſervavi eam aliquando planè oſſeam apud ſenem; alia vice etiam perrara profectò mihi contigit obſervatio, ut duos peculiares, diſtinctos muſculos obliquos ſuperiores, eosque validos, in utraque orbita occaſione alicujus Anatomiæ publicæ omnibus tum temporis præſentibus auditoribus oſtenderem, quorum tamen ſaltem unus per ſimplicem trochleam rotabatur, altero extra eam verſante.

III.) Creditur vulgò, quod ſæpè in oculi bulbo, ſtatim ſub tunica cornea inter humorem aqueum & cryſtallinum, pellicula, ſive cuticula generetur, unde cataracta dependeat: admodum autem luculenter comprobarunt *Briſſeau*, Traité de la Cataracte & du Glaucoma, *Antoine Maitre-Jean* Traité des maladies de l'œil, & *Heiſterus* de Cataracta, Glaucomate & Amauroſi, quod tale vitium oculorum plerumque ab humore cryſtallino impellucido facto & non à pellicula quadam dependeat. Ipſemet quondam pariter in Anatomia quadam publica hominis cujusdam luſci, inſigni viſus hebetudine laborantis lentem cryſtallinam utriuſque oculi vitiatam, ac planè deformem obſervavi & auditoribus expoſui. Vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſlav.* A. 1724. Menſ. Auguſt. Claſſ. IV. Artic. 19.

Uſus 4.) Quod ſi omnes circumſtantias, experimenta cum Camera obſcura inſtituta & regulas Opticas probè attendimus, patet, *Viſum* fieri ſequenti modo: quando radii luminis à ſingulis objecti partibus, imò punctis, rectâ viâ ad oculum derivantur, & per tunicam corneam pellucidam atque uveæ pupillam ad humorem aqueum penetrant, refringuntur illi quadantenus in iſto humido denſiori (ſecundum leges Opticas de refractione luminis), qui poſteà in convexo humore cryſtallino & in ſequenti vitreo magis adhuc refracti in exiguo quodam ſpatio tunicæ retinæ concurrunt, ita tamen, ut ſinguli hi radii refracti in diverſis tunicæ retinæ punctulis à ſe invicem adhuc diſtinguantur, ubi motu ſuo non ſolùm aliquam vellicationem, ſed etiam imaginem, objecto quoad totam figuram ſimilem, attamen exiguam & inverſo ordine delineatam producunt, quæ radiorum vellicatio ac commotio ſimul per nervi optici tractum ad cerebrum propagatur, ubi ipſa objecti perceptio contingit. Eſt itaque *Viſus* ſenſus externus, quo objectorum perceptio commotioni radiorum luminis in oculo factæ analoga excitatur. Vid. *Exercitatio Noſtr. Phyſ. de Viſu.*

Quidam homines luſci omnia objecta conſpicienda oculis proximè admovere debent, qui *Myopes* vocantur; alii verò, inprimis ſenes, meliùs objecta remotiora diſtinguere valent, qui propterea *Presbiteri* dicuntur: ratio eſt, quia in priori-

bus

us proceſſus ciliares humorem magis antrorſùm verſus tunicam corneam; in poſterioribus verò retrorſùm & tunicæ retinæ proprius adducunt.

A perſpicillis dioptricis tam diu abſtinere conducit, quam diu poſſibile, frequenter enim oculorum hebetudo à defluxionibus catarrhalibus ſuperveniens iterùm ſpontè ceſſat, quæ verò à præmaturo perſpicillorum uſu in eodem ſtatu conſervatur, ut abſque iis oculorum acies ſemper ſit debilis.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam X.

D.) Rivinus in membrana tympani foraminulum aliquod detexit, an verò illud, ceu naturale, in omnibus tympanis exiſtere debeat, nec ne, de eo adhuc ſub judice lis eſt. Celeb. *Salzmannus*, Prof. Argentorat. & Præceptor quondam noſter nunquam ſatis colendus edidit A. 1725. Diſſert. cui Tit. *Decas obſervationum illuſtrium Anatomicarum*, ubi Obſ. 2. ſequentia refert; „ Præteritâ brumâ Sceletopæjâ fœtus novem menſium occupatus, capitulum in eo primum accomodavi, ſedulò hinc attendi, ut ſemicirculus oſſeus cum membrana tympani ejus cavitati commiſſa, ſartus tectuſque conſervetur, quem in finem operculum, quo providus Creator dictum oſſiculum in embryone muniit, in ſitu retinui, quod tandem macerando capitulum in liquore ſpontè ſeceſſit. Igitur ab integumentis mundatum, aëri in conclavi exſiccandum impoſui. Præterlapſis quatuor diebus, membranas egregiè tenſas & integras deprehendi; & dum intenſiùs oculos in eosdem infixos tenerem, jucundo ſpectaculo inopinatò accuratiſſimè eo in loco, quem *Rivinus* deſcripſit, nempe ad latus ſiniſtrum manubrii mallii, ubi capitulo ſuo jungitur, & tympanum antrorſùm paulò protrudit, nulla adhibita peculiari inveſtigatione, foraminulum oblongo-rotundum, neutiquam lacerum, obliquo decurſu inter duplicatam tunicam hians lætus conſpexi; & adhuc dum integrum conſervatum cujuslibet oculis ſubjicere volo. Quotquot autem jam viderunt, omnes uno ore naturalè illud eſſe clamarunt".

g.) Obſervamus plerumque, quod homines debilioris auditûs os aperiant, ſi aliquid cum majori attentione auſcultare ſatagunt: contingit verò tum major illa auditûs perceptio eam ob cauſam, quia ſic aër externus ſonorus non ſolùm per meatum auditorium, ſed etiam *per tubam Euſtachianam* ad tympanum pertingere poteſt. Pari ratione aliqui etiam fumum tabaci per aures expellere valent, qui per eandem vim ad tympanum, indeque per foramen, ſeu hiatum *Rivini* foràs tranſit. Sæpè etiam coryza laborantes ſub forti emunctione narium ſtridulum ſonum in aure, validamque alliſionem extrorſùm verſus tympanum percipiunt: ratio eſt, quia aër per tubam Euſtachianam fortiter ad tympanum propulſus ſimul per anguſtum foraminulum, ſeu hiatum *Rivini* cum ſtridore exitum quærit.

E.) Ad labyrinthum quoque referri poteſt Proceſſus maſtoïdeus, qui intùs multas cellulas recondit, quarum

quarum beneficio ſonus admodum multiplicatur.

Uſus.) Contingit *Auditus* ſequenti ratione: Sonus & ſtrepitus aëris ab auricula externa patula, ejuſque excavatis ſulcis copioſè exceptus reflectitur in meatum auditorium, ibique ad membranam tympani obtenſam allidit, qua plus minùsve fortiter vibratâ ſonus in occluſo meatu auditorio interno, aliiſque cavitatibus augetur, ſimulque annexus malleolus commovetur: quoniam malleolus iſte incudi incumbit, incus verò ſtapedi innititur, & ſtapes feneſtræ ovali, per quam ad veſtibulum ac reliquas labyrinthi cavitates aditus patet, inſiſtit; facilè jam cuncta illa oſſicula auditûs invicem articulata à quovis motu tympani proportionatè flectuntur, ſimulque fibrillæ nerveæ per labyrinthi cavitates diſtributæ à ſtapede vibrato afficiuntur, quæ commotio in fibrillis iſtis admodum ſenſibilibus ſono aëris allidentis proportionata ſubitò per totius nervi acuſtici tractum uſque ad cerebrum propagatur, ubi ipſa ſoni perceptio contingit. Eſt itaque *Auditus* ſenſus externus, quo perceptio ſoni commotioni variarum partium auris analoga excitatur. Vid. *Exercit. Noſtr. Phyſ. de Auditu.*

Propagatur ſonus per aërem non adeò velociter, ut radii luminis in viſu, ſed requiritur ad ſoni progationem mora quædam: illud enim aëris volumen, quod priùs concutitur, omne reliquum aëris ſpatium inter illum locum, ubi ſonus excitatur, & inter aurem commovere debet, quæ commotio propter aëris intermedii reſiſtentiam ſemper proportionatè refrenatur, atque infringitur, ut ita ſonus in majori diſtantia non ſolùm tardius, ſed etiam debilius percipiatur. Luculentiſſimè comprobat hanc veritatem exploſio alicujus tormenti bellici, cujus fragorem editum in tormenti vicinia tam ſubitò percipimus, quam primùm accenſio pulveris ejuſque exploſio contingit; ſi verò ad aliquam diſtantiam tormentum à nobis eſt remotum, jucundo admodum ſpectaculo priùs pulveris deflagratio ac fumus, & poſt aliquam demum moram fragor, ratione diſtantiæ loci plus minùs fortis, advertitur.

Præterea ſonus ad loca poroſa, mollia & minus elaſtica allidens, aut à vento contrario abactus facilè infringitur atque obtuſior evadit; è contrario ille ſonus admodum auctus percipitur; qui per canales aut alia loca anguſta atque duriora & elaſtica tranſiens aliquoties reſilit atque in oppoſitum reflectitur, uti fit in tubis acuſticis vel ſub fornice elatiori. Quando ſonus quidam, vel vox prolata ex loco quodam remoto poſt aliquam moram reflectitur, oritur jam *Eccho*: quod ſi verſus aliquam plagam diverſa loca anfractuoſa, ſonum reflectentia, inæqualiter à ſe invicem ſunt remota, tunc eadem vox inæquali temporum intervallo aliquoties repetita revertitur, & hoc modo *Eccho polyphona* generatur.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XI.

.) OMnes iſti ſinus & cavitates exonerant mucum ſuum ollectum in nares. Præterea quod d foramen illud in palato poſt entes inciſores obſervandum attiet, multi quidem Anatomici, & nter illos quoque Celeb. *Heyſter* ompend. Anat. edit. 3. pag. 29. o. & 140. item in adjecta Nota 9*. afferunt, ejus exiſtentiam in celetis quidem, nequaquam verò n hominibus & animalibus vivis, ut eorum cadaveribus deprehendi oſſe; aſt ego in cervo, urſo, apreis, leporibus, vitulis, permultis anibus, aliiſque animalibus, & uper in puero duorum annorum videnter obſervavi, aliiſque oſtenli duplicem hunc *Stenonis tranſitum* x palato in nares hiantem, preſſu igiti in palato humidum fundenem, ſetamque ad narium cavitatem berrimè admittentem. Duplex jus eſt orificium in palato utrinque d papillam illam ſtatim poſt dentes nciſores in pleriſque animalibus rutis, præſertim in canibus ſatis videntem, in hominibus verò non deò manifeſtam: facilè hæc orificia n conſpectum veniunt, quando nim palatum digitis antrorſùm erſus ad dentes inciſores paululùm uriùs ſtringitur, propullulat ex is orificiis humidum, quod eorum ræſentiam & locum manifeſtè ſtendit: quando porrò in iſta rificia ſetæ porcinæ ab initio perendiculariter, mox pauliſper retorſùm verſus fauces inflexæ adiuntur, leniſſimo conatu in nares rotrudi poſſunt. Hac encheireſi uditores mei ipſimet in canibus os tranſitus ſetis penetrarunt. In urſo deprehendebam hæc orificia cartillagineæ duritiei; & ipſos ductus utrimque tranſeuntes admodum conſpicuos. Præterea etiam horum ductuum in naribus locus, ob majorem ſuperficiei declivitatem facilè diſtinguitur.

l.) An Fibræ nervi olfactorii per foraminula oſſis cribroſi ad nares diſperſi olfactum producant, an verò potiùs mucoſum humidum ex cerebro ad nares excernatur, nondum ſufficienter evictum eſt. Veterum jam quidam, & poſtmodum quoque *Schlevogtius* (Diſſert. de proceſſ. cerebri mammillam.) annotarunt, nervos olfactorios multò eſſe molliores quam reliquos nervos, illoſque evidenti gaudere cavitate, quæ in nullis aliis nervis deprehenditur: reperitur in illa cavitate humidum, quod ſecundum illorum ſententiam per prædictas fibrillas & foraminula oſſis cribroſi ex cerebro ad nares defertur: quare illi etiam iſtos nervos olfactorios non veros nervos, ſed organa ſecretoria & duntaxat proceſſus cerebri mammillares eſſe, adeòque Olfactum ſaltem per nervos, à quinto pari ad naſum tendentes peragi ſibi perſuadent. Quod verò fumus tabaci per os cribroſum ad ipſum cerebrum penetrare queat, uti vulgus plerumque credere ac dicere ſolet, planè impoſſibilè eſt, quia foramina illa oſſis cribroſi in eo latere, quod ad naſum pertinet, mediante membranâ pituitariâ; & in altero latere, quo cerebrum reſpicit, ope duræ matris arctiſſimè cinguntur, atque obducuntur, quæ hac ratione nihil quicquam præter

prædictas

prædictas fibrillas transmittunt.

Uſus.) *Olfactus*, ſeu *Odoratus* excitatur in membrana pituitaria, dum effluvia quædam ſulphurea, aut ſalina volatilia, acria eam vario modo pungunt & vellicant, atque gratâ vel ingratâ titillatione afficiunt. Eſt itaque *Olfactus* ſenſus externus, quo mediante perceptio grati, vel ingrati alicujus odoris vellicationi in naribus ab effluviis factæ analoga in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Noſtr. Phyſ. de Olfactu.*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XII.

*, *Frenulum linguæ* in infantibus recenter natis ſæpè præter neceſſitatem inciditur, quando vetulæ linguæ adhæſionem nimis ſollicitè metuunt: quæ tamen frenuli reſectio non nocet.

i.) Foramen linguæ, quod *orificium* eſt *ductûs ſalivalis Vateri*, ſæpiùs à quibuſdam papillis vicinis planè obtegitur, ut oculos ferè effugiat, quam circumſtantiam aliquoties obſervavi: & hæc fortaſſis eſt cauſa, cur aliqui hoc foramen invenire non potuerint. *Collinſius*, Anglus, primus fuit, qui in Anatomia ſua Anglico idiomate A. 1685. conſcripta hoc foramen invenit, idque ductum aliquem glandularum lingualium fore jam tum temporis rectiſſimè prævidit: *Morgagni* Adverſar. Anat. I. §. 8. ſimilem de eo fovet ſententiam, qui ejus cavitatem uſque ad os hyoïdis exploravit. Poſtmodum A. 1720. invenit *Abraham Vater*, Prof. Witteberg. peculiarem ductum ſalivalem, qui à glandulis ſublingualibus ortus in prædictum foramen ſeſe exonerat; quemadmodum id in Programmate A. 1721. & in Diſſertatione ad Societ. Reg. Angl. A. 1723. datam exponit.

Uſus.) Quoniam in alimentis particulæ admodum diverſæ indolis acres, acidæ, aut amaræ, & inter illas quoque variæ ſalinæ, nitroſæ, alcalinæ, &c. eminent, quarum ingens præ reliquis vellicatio non tantum guſtu, ſed etiam ipſo tactu intra digitos evidens percipitur; ideò hæc ſalia vel ipſis cibis plus minùsve jam inexiſtentia, vel inter præparationem adſperſa, poſtmodum ſub maſticatione ciborum papillas linguæ nervoſas, ab extremitatibus nervi guſtatorii compoſitas titillant ac vellicant, quæ vellicatio in his extremitatibus nervulorum diverſimodè facta ſimul per integrum nervi guſtatorii tractum in lingua diſſeminatum uſque ad cerebrum propagatur, ubi perceptio Guſtûs vellicationi proportionata contingit. Pariter etiam reliquæ particulæ acres, acidæ, amaræ, &c. vel ſolæ, vel cum ſalinis ſociatæ, puncturâ & vellicatione ſuâ in papillis nerveis diverſam ſenſationem producere valent. Eſt itaque *Guſtus* ſenſus externus, quo perceptio alicujus ſaporis vellicationi papillarum nervearum linguæ analoga in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Noſtr. Phyſ. de Guſtu atque Loquela.*

Præter guſtum lingua quoque inſignem præſtat utilitatem in *loquela*, cujus primarium eſt organon. Attamen ad loquelam formandam etiam aliæ res, & quidem ſequentes requiruntur:

1.) *Aër* inter loquendum identidem modificato conatu propulſus.

Poſſu-

Poſſumus quidem etiam extraordinario modo ſub modificata inſpiratione aëris verba proferre; quæ verò loquela non eſt naturalis, ſed coacta, rauco & horrido ſono prolata.

2.) *Pulmo*, inprimis *veſiculæ pulmonales*, ex quibus per bronchia aër foràs expellitur.

3.) *Guttur* & *fiſtula pulmonalis*, ejusque præſertim pars ſuperior.

4.) *Cartilagines laryngis*, potiſſimum *epiglottis*: intra has cartilagines vibratur aër ex pulmone emiſſus, ibique fit ille ſonorus.

5.) *Uvula* cum *tonſillis*: ubi aër jam ſonorus allidit, & loquelam formare incipit.

6.) *Fauces* & *palatum*: quorum ope iam vox canora perceptibilis redditur.

7.) *Nares*: his namque obſtructis ſermo ingratus & obſcurus evadit.

8.) *Lingua*, quæ mira agilitate ſub eloquutione quaquaverſum in ore liberè commovetur, cunctasque litteras, ſyllabas & verba profert.

9.) *Dentes*, quibus lingua in enunciatione quarundam litterarum admovetur; dum quoque ſonus ſermonis ad dentes anteriores allidit, redditur ille ſimul magis perceptibilis: quare infantes & ſenes, quibus dentes deficiunt, ſermonem minùs diſtinctum atque imperceptibilem proferunt.

10.) *Labia*, quæ per vices apertæ & clauſæ ſonum vocum admodum modificant.

11.) *Diaphragma* & *muſculi intercoſtales atque abdominis*: utpote quæ partes ad reſpirationem ac expulſionem aëris multùm conferunt.

12.) *Humectatio oris* atque *tracheæ*: etenim quando os in calore febrili exareſcit, fit ſermo moleſtus, & minùs perceptibilis.

Occurrunt etiam quandoque *varia vitia loquelæ*, quorum præcipua ſunt ſequentia.

I. Plenaria abolitio loquelæ: quando homines planè ſunt *muti*, nec ulla verba proferre valent.

1.) Plurimi horum à nativitate ſunt muti. Tales muti plerumque ſimul ſunt ſurdi, qui propterea aliorum hominum verba nec audire, per conſequens etiam nec addiſcere poſſunt: de quibus vid. *Ammanni* Diſſert. de loquela. Aut vitium iſtud dependet à mala conformatione quarundam partium, quæ naturaliter ad loquelam requiruntur.

2.) Alii privantur uſu loquelæ in morbis paraliticis, aut poſt graves capitis contuſiones, aliave mala, quibus lingua valdè debilitatur, ut poſteà vel planè muteſcant, vel pauca ſaltem verba exprimere valeant.

II. Loquela difficilis, impedita: quando homines (ut vulgò dicitur) gravi laborant lingua. Hoc vitium linguæ, quod generali nomine *Balbuties* audit, iterùm in quinque ſpecies poteſt dividi:

1.) Quidam homines hæſitanter ac interrupto ordine verba pronunciant, ſæpè etiam cum conatu & mira oris torſione, aut capitis nutatione quasdam ſyllabas aut integra verba repetunt.

2.) Alii propter naturale vitium linguæ quædam verba ritè formare nequeunt, & aliter penitùs invertunt, unde ſermo oritur vix perceptibilis: qualem imperfectum & mutilatum plerumque infantes in prima ætate proferre incipiunt.

3.) Alii quasdam ſaltem litteras minùs rectè proferunt, & in eorum locum alias ſubſtituere ſolent, ut loco *R.* litteram *L.*

4.) Alii, quorum lingua reſpectu cavitatis oris juſtô eſt grandior, aut longior, quædam verba cum ſibilatione faciunt, quia lingua dentibus

bus nimis frequenter allidit: quæ ſibilatio in enunciatione litteræ *S.* facilè percipitur.

5.) Alii verò, quorum lingua juſtò eſt brevior & non ſatis mobilis, cum ſtertore loquuntur, hinc litteram *R.* nunquam ſatis benè efferre valent.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XIII.

B. DUæ exiſtunt in fœminis *mammæ*, partim majoris venuſtatis, partim ſufficientis nutrimenti cauſa, præſertim quando gemelli generantur. Mammæ in ſexu ſequiori circa 14. ætatis annum ad juſtam magnitudinem accreſcunt: in ſexu verò nobiliori nunquam adeò inſigniter protruduntur: in viris vocantur illæ *mamillæ*; in fœminis *mammæ*; & in animalibus *ubera.* Lac illud, quod ſtatim poſt partum excernitur, *coloſtrum* vocatur, viſcidum eſt ac craſſum, & inſervit infantibus ad expurgandum meconium, primùm ſcilicet inteſtinorum excrementum nigri coloris.

Sunt quidem nonnulli Juris conſulti & Medici, qui infallibilè imprægnationis ſignum eſſe reputant, quando lac in mammis deprehenditur. Quod verò hæc circumſtantia ſæpè fallat, teſtantur varia exempla fœminarum juniorum ac vetularum, extra conjugium viventium, in quarum tamen mammis lac fuit generatum; nec deſunt exempla, quod ancillæ quædam, quæ ob libidinem infantes lactantes mammis ſuis admovendo lactis proventum excitaverint: imò juvenes & viri fuerunt, qui ex mammis lac exprimere potuerunt: plerumque etiam in infantibus recenter natis utriusque ſexus lac in mammillis deprehenditur. Fuſiùs de his legi poteſt *Georg. Franckii de Franckenau* Satyr. Med. XV.

Variæ ſunt ſententiæ, *quid propriè lac ſit*, & *unde illud ad mammas perveniat?* Crediderunt aliqui, lac nihil aliud eſſe, quam ipſum chylum ex receptaculo & ductu thoracico immediatè in mammas delatum: 1.) quia lac eundem cum chylo obtinet colorem. 2.) Quia natura ubique breviſſimâ viâ incedit, ideò chylus quam optimè ex vicino ductu thoracico aut ex receptaculo per ductulos & canales nondum detectos ſtatim ad mammas deferri poſſet, antequam ad cor progrederetur. 3.) Quia eo tempore, quo lactantes comedunt, ſubitò abundans copia lactis affluit. 4.) Quoniam varios ſæpè odores alimentorum digeſtorum lac manifeſtè redolet, v. g. allium, cepas, &c. Alii iterùm putant, chylum quidem tranſire per juſtas vias in maſſam ſanguineam, illum verò cum ea non intimam mixtionem ſubire, ut eò faciliùs iterùm in mammis ſeparari queat. Certiùs verò ſtatuendum eſt, quod lac ex ipſo ſanguine, perinde ac alii humores, per mammarum tubulos & glandulas ſecernatur & elaboretur: quod enim ad priorum ſententiam attinet, & quidem 1.) ad convenientiam coloris in lacte & chylo, hæc certè parùm vel nihil evincit, certiſſimum enim eſt, pinguedinem ex ſanguine elaborari, quæ nihilominus candido ſuperbit colore; cum itaque lac ſit pinguis atque nutri-

utritioni deſtinata lympha, facilè inde colligi licet, album colorem lacti poſſe comparari, quanquam illud ex ſanguine generetur. 2.) Cum præterea omnes mammarum partes vicinæ hucusque perquam ſollicitè fuerint exploratæ, & hodiernis temporibus quoque receptaculum chyli unà cum ductu thoracico artificioſè repleri poſſit, facilè viæ illud mammarum incognitæ jam fuiſſent detectæ. 3. Subitaneus lactis affluxus in lactantibus contrarium potius comprobat, breviſſimo enim eo temporis intervallo ille chylus ex alimentis modo digeſtis recenter elaborari, & per tot vias lacteas ad mammas deferri nequit: genuina verò iſtius affluxus cauſa eſt, quia ille ſanguis, qui eo tempore in mammis, earumque partibus vicinis cumulatur & intrat, à ſanguine copioſiùs ex corde ſubſequente, itemque à chylo tunc per vaſa lactea fortiùs inſiſtente validiùs à tergo compellitur, ut hac ratione ſecretio lactis celerior in mammis contingere poſſit. Haud ſecùs, atque potus infuſi herbæ Thée copioſè ingurgitatus ſæpè urinam citiùs movet ac compellit, priusquam ille ad ſanguinem fuerit delatus 4.) Odor quorundam alimentorum non annihilatur in ſanguine, augetur potiùs ille per ejus motum eò magis, quo ſubtiliùs particulæ iſtæ ſulphureæ frequenti impulſu atteruntur & minutiores fiunt. Et hæc eſt ratio, cur ceparum, allii, balſami ſulphuris, aliusve rei fragrantis odor manifeſtiſſimè in fonticulis aut urina olfactu percipiatur, quia fonticulorum pus æquè ac urina ex ſanguine elaborantur. Præterea ſuperficiaria lactis cum ſanguine commixtio, qua chylus maſſam ſanguineam non intimè ſubiiſſe aſſeritur, pariter nullum locum invenit, ſic enim chylus in reliquis vaſis ſanguiferis per totum corpus diſſeminatis pariter haud intimè miſceretur, quare in lactantibus fœminis ipſa nutritio & omnes reliquæ ſecretiones ſanguinis naturales pervertererentur.

E.) Oriuntur à membrana *Pleura* mediaſtinum & omnes membranæ externæ cunctarum partium in thorace contentarum; quemadmodum etiam in abdomine omnia viſcera ibidem contenta membranam ſuperiorem à Peritonæo mutuantur. Inveſtitur hac ratione Diaphragmatis latus ſuperius, quod thoracem reſpicit, ab hac membrana pleura; & alterum latus, quod abdomen reſpicit, à peritonæo.

F.) Quando abdomen poſt hominis mortem aperitur, tunc ferè ſemper diaphragma tenſum, & ſurſum verſus thoracem propulſum obſervatur, ita, ut hepar cum ventriculo ſub coſtis ſpuriis multò altiùs ſit elevatum, quam in ſtatu naturali exiſtit. Oritur hæc mutatio ab aëre externo, qui in abdomen apertum ſubitò irruit, & quoniam in thorace adhuc occluſo nihil ei reſiſtit ſatis potenter diaphragma cum annexis viſceribus ſurſum adigere valet. De quo ſuo iam tempore *Thom. Bartholinus* in raro tractatu de diaphragmate diſſeruit. Hanc circumſtantiam inprimis Chirurgi benè attendere debent, quando vulnera viſceribus inflicta, partesque læſas in corpore ſauciato integro dijudicare cupiunt.

G.) *Mediaſtinum* propriè nihil aliud eſt, quam ipſa Pleura, quæ in cavitate thoracis utrinque ſub ſterno usque ad dorſum duplicata excurrit. In iſta duplicata membrana pleuræ, quæ mediaſtinum dicitur, naturali modo nulla adeſt cavitas, ſed ſaltem cellulæ copioſæ exiſtunt, quibus utraque membrana invicem connectitur: quando autem poſt mortem ſternum violenter avellitur, tunc dictæ membranæ mediaſtini

cum interpoſitis cellulis diſtenduntur, & ſic cavitatem quandam efficere videntur. Porrò quoque notari meretur, quod hac ratione mediaſtinum cum pleura duos conſtituant ſacculos, quibus pulmonum lobi utrinque in thoracis cavitate continentur: iſti vero ſacculi non ſunt æqualis magnitudinis, dexter enim paulò latior & brevior obſervatur ſiniſtro, quoniam videlicet mediaſtinum ſub ſterno non recta via per medium thoracis, ſed quadantenus ſiniſtrorſum ad dorſum tendit: uti *Winſlow* optime notavit.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XIV.

A. B.) PUlmonis lobus dexter & ſiniſter quibusdam Anatomicis etiam *Pulmo dexter* & *Pulmo ſiniſter* dicuntur: uterque autem lobus iterùm in alios minores lobos dividitur.

p.) Qualem hæc glandula Thyroïdea propriè præſtet utilitatem, hucusque incertum eſt. *Bellingerus* (Tract de fœtu nutrito) putat, eam ſecernere peculiarem ſuccum in fœtu, qui poſteà per proprios ductus ſurſum ad os deferatur; quos tamen ductus nemo adhuc cernere potuit. *Jac. Vercellonius*, Diſſ. de glandulis conglomeratis œſophagi; A. 1711. ſtatuit, hanc glandulam eſſe nidum ovulis vermiculorum repletum, quæ ovula per ſubtiliſſimos ductulos imperceptibilis cavitatis in œſophagum & conſequenter etiam in ventriculum deportarentur ad promovendam digeſtionem & exagitandum chylum. Exploravit verò *Clariſſ. Heyſterus* hanc glandulam perquam ſollicitè, nulla tamen invenit ibi ovula neque ductus, ſed humorem aquoſum flavis guttulis pinguedinoſis refertum.

Reperitur hæc glandula thyroïdea in animalibus brutis plerumque duplex, ita, ut in utroque laryngis latere duæ ſeparatæ glandulæ occurrant. In homine pariter duæ diſtinctæ glandulæ primo intuitu adeſſe videntur; quæ tamen paulò curatiùs conſideratæ evidentes ſaltem ſunt partes laterales ſimplicis glandulæ *iſthmo* quodam transverſali ſuperiùs ſociatæ, à quo iſthmo ſæpè etiam portiuncula tenuis ſurſum ad os hyoïdes excurrit.

E.) Quando trachea, itemque arteria & vena pulmonalis maſſa quadam diverſimodè colorata replentur, poſteàque reliqua pulmonum ſubſtantia ab iſtis vaſis cautè ſeparatur, ſic jucundo prorſus ſpectaculo ſiſtuntur Bronchia ubique intra ramos arteriæ & venæ pulmonalis per totam pulmonis ſubſtantiam collocata, ita, ut ſemper ab uno latere arteria, ab altero vena quendam bronchiorum ramum concomitentur.

F.) *Malpighius* primus obſervavit ſubſtantiam pulmonum membranoſam & ex meris veſiculis diverſæ magnitudinis ac formæ compoſitam, quæ veſiculæ extremitatibus bronchiorum annexæ per horum orificia ab aëre expanduntur & ſic totam pulmonum molem inſigniter diſtendunt.

G.) *Arteria pulmonalis*, veteribus *vena arterioſa* dicta, eo in loco ubi à corde exoritur 3. *valvulas ſemilunares* obtinet, pariter atque aörta (Tabul. XV. e.), ſtatim in principio à dextra ad ſiniſtram ſub aörtam reflectitur & dividitur ibi in duos ramos: *ramus dexter* obliquè ſub aörta,

rta, vena cava & arteria aſpera rpit, & diſtribuit ſurculos per tegrum lobum dextrum pulmo- um; *ramus* vero *ſiniſter* jungitur atim ab initio aörtæ per canalem teriosum, in fœtu pervium, *ductum* ilicet *Botalli* (Tab. XXVII. b.), diſpergit poſteà ſurculos per totam bſtantiam lobi ſiniſtri pulmonum.

H.) *Vena pulmonalis*, quondam *teria venoſa* nuncupata, adhæret rdis thalamo ſiniſtro, in quem ulto majori, quam ipſa arteria agna orificio ſe exonerat, cujus tremitati apponuntur 2. *valvulæ itrales* (Tabul. XV. d.) Dividitur a vena pulmonalis prope cor in uos ramos, ſic, ut duplici quaſi rificio prædita videatur: eodem odo, ac arteria pulmonalis, per niverſam pulmonum ſubſtantiam as diſtribuit ramificationes ſecun- um ductum bronchiorum, ita, ut bique hujus venæ rami ad alterum ronchiorum latus, & rami arteriæ ulmonalis pariter ad alterum latus xcurrant, adeòque omnes diſtri- utiones arteriæ aſperæ in medio catas utrinque ad veſiculas usque ulmonales concomitentur: & dum ronchiorum extremitates poſtmo- um in meras veſiculas pulmonales xpanduntur, ſurculi quoque illorum aſculorum copioſiſſimè divaricati nerrimum conſtituunt *rete vaſcu- ſum Malpighii*, quo veſiculæ pul- onales obducuntur.

I.) Vaſa pulmonalia nullam ſup- editant pulmonibus nutritionem, tpote quæ duntaxat circulationi attenuationi ſanguinis inſerviunt: *aſa* verò *bronchialia* nutritioni pul- onum ſunt dicata.

Uſus.) Crediderunt veteres, aërem ſe pabulum vitæ, propterea eum uoque *principium vitale* nomina- unt: quare etiam ſuppoſuerunt, *erem ex bronchiis eorumque veſiculis r vaſa pulmonalia in maſſam ſan- uineam penetrare*, cui ſententiæ multi quoque recentiorum, inprimis *Sylvius*, *Swammerdam*, *Lowerus*, *Truſton* & alii ſubſcribunt ob rationes ſequentes:

1.) Quoniam aër tracheæ inflatus, & conatu aliquo ulteriùs protruſus in venam pulmonalem & in ipſum cor propelli poteſt.

2.) Quia poſt repetitam inflationem in arteriam aſperam, ſanguis rubicundus & ſpumoſus refluit.

3.) Quia liquor coloratus à *Truſtone* arteriæ pulmonali injectus per venam pulmonalem atque tracheam regurgitavit.

Denegant tamen è contrario *Riolanus*, *Highmorus*, *Harvæus*, *Maurocordatus*, *Nedham* aliique aëri acceſſum in ſanguinem per ſequentes rationes contrarias:

1.) Aërem in arteriam aſperam inflatum & leniter ſaltem propulſum minimè in ſanguinem tranſire, niſi fortiori conatu adigatur, quo veſiculæ pulmonum aut vaſcula facilè disrumpuntur atque ſic aëri tranſitum concedunt.

2.) Rubedinem & ſpumam ſanguinis unicè à repetita inflatione & excitato calore provenire.

3.) Dubitandum eſſe quam maximè, an illius cadaveris pulmones, cum quibus *Truſton* experimentum ſuum inſtituit, integri an potiùs læſi fuiſſent? aliàs enim hæmoptyſis multò frequentiùs contingeret. Præterea quoque probandum foret, liquidum pariter ex trachea vaſa pulmonalia ſubire poſſe.

His rationibus ſubjungit *Celeb. Frid. Hoffmannus* in Medicina rationali ſyſtematica Tom. 1. P. 1. Cap. 7. §. 24. adhuc ſequentia argumenta:

4.) Quod aër ſaltem loca ab humoribus relicta & vacua, non verò venarum cavitates ſanguine repletas occupare valeat.

5.) Quod interſtitia ſanguinis in vaſis ſanguiferis illo aëre jam ſint

D 2 repleta.

repleta, qui unà cum chylo illuc affertur, quapropter vaſa iſta novam aëris copiam admittere non poſſent.

6.) Quod calor ſanguinis naturalis aërem in vaſis actu jam præſentem admodum expandat, ut iſte potiùs foràs egredi cogatur.

7.) Quod mucus in arteria aſpera poros & orificia, etiamſi quædam adeſſent, viſciditate ſua penitùs obducat, ut acceſſus aëri planè intercipiatur.

8.) Quod aër externus in vaſis potiùs noxius, quam utilis ſit, quia animalia brevi emoriuntur, quando illorum venis aër inflatur.

Aſſertum illud vulgare, quod pulmones à potu frigido feſtinanter ingurgitato facilè labem contrahant, non penitùs contemnendum eſt: quando enim quis calore perfuſus potum largiùs haurit, tunc priùs profundiùs inſpirat, pulmonesque validè expandit, ubi ſic ſanguis pulmonis calidus à potu frigido per adjacentem œſophagum copioſiùs deſcendente ſubitò refrigeratur; unde facillimè vitium aliquod pulmones contrahere poſſunt.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XV.

1.) GLandula *Thymus* in adultis hominibus multò minoris molis obſervatur, quam in infantibus recenter natis: quam differentiam pariter *renes ſuccenturiati* oſtendunt (Tab. XXVII). quare procul dubio iſtæ partes corporis majorem utilitatem infantibus in utero materno delitescentibus & recenter excluſis, quam poſteà hominibus adultis præſtare valent. Cauſa verò decreſcentiæ harum partium potiſſimum à continuo motu, agitatione ac preſſione pulmonis æquè ac diaphragmatis eſt derivanda.

2.) Putant nonnulli, *liquorem pericardii* eſſe aliquid præternaturale, qui demum ſub agone mortis à cordis anxii motu inordinato exprimatur & colligatur; reperitur tamen iſte in omnibus corporibus, plerumque tamen in iis, quæ ſubitanea morte pereunt, parcior, quam in aliis, quæ morbo quodam chronico & diuturno laborarunt. Quidam ſibi perſuadent, provenire hunc liquorem ex glandula thymi, alii ex glandulis cordis, alii ex ipſius pericardii ſubſtantia: magis tamen veritati conſentanea videtur *Ruyſchii*, *Heiſteri*, aliorumque ſententia qua hunc liquorem ſub conſtrictione cordis (in ſyſtole) ex ejus auriculis exprimi, & poſteà à pericardii poris humectationis cauſa abſorberi ſtatuitur.

K.) Sola vaſa coronalia nutritionem cordi ſuppeditant.

L. M.) Ventriculus cordis dexter quoad ſubſtantiam dimidia parte tenuior eſt, quam ſiniſter: conſequenter etiam vis illius dimidio ſaltem robore pollet, quæ etiam ſufficit, ut ſanguis ad vicinos pulmones deferatur, cum ſiniſter cordis ventriculus ſanguinem per totum corpus ad omnes ejus partes propellere debeat. Cavitas tamen ventriculi ſiniſtri usque ad apicem cordis ſeſe extendit, altera verò ſiniſtri ventriculi paulò largiùs diſtenditur: utriusque autem ſtructura ſibi admodum convenit.

Quidam recentiorum Anatomicorum cum *Boerhaavio* binos ventriculos cordis duo diſtincta corda

eſſe

ſe ſupponunt, adeòque dextrum entriculum *Cor dextrum*, & ſiniſtrum ventriculum *Cor ſiniſtrum* enominant. Quæ verò denominatio minùs eſt adæquata, quia entriculi cordis ſaltem ſunt partes tius viſceris.

Uſus.) Qua ratione ex chylo ěteo albicante ſanguis rubicundus eneretur, patet ex eo experimento, uo lac cum quodam lixivio coctum rubicundum colorem mutatur: ontinet autem lac in ſe particulas leoſas, pingues, ex quibus butyum conficitur; & iſtæ particulæ int ſulphureæ, quia butyrum deagrari poteſt; quando itaque parculæ ſalinæ lixivii cum oleoſis per alorem intimè ſociantur, evenit m exindè rubedo. Cum itaque hylus magna ex parte cum lacte onveniat, & in eo multæ particulæ leoſæ atque ſalinæ contineantur, inc mediante cordis & pulmonum notu iſtæ pariter intimè miſcenur, incaleſcunt & alium colorem cquirunt. Idem comprobat ipſa uoque experientia: quod ſi enim hylus cochleari exceptus ad ignem ncaleſcit, in rubicundum mutatur iquorem. Attamen ad ſanguinis ubedinem aër etiam multum conert.

Conſtat ſanguis ex particulis aquoſis & terreſtribus, in quibus adhuc liæ ſalinæ, pingues, oleoſæ & ulphureæ continentur: innatant uæ particulæ humido aquoſo tanquam globuli rubicundi, & propelluntur indeſinenter à motu ſanguinis progreſſius per vaſa ſanguiſera, quemadmodum microſcopia d uberiùs oſtendunt Propulſio horum globulorum ipſis vaſis, pulſui cordis & motui ſanguinis eſt proportionata. Magnitudo globulorum ubique diametro cujuſlibet vaſis optimè reſpondet.

Motus ſanguinis eſt duplex: vel *progreſſivus*, ſive *circularis*, quando ſanguis per omnia vaſa ſanguifera in toto corpore circumagitatur; vel *inteſtinus*, quo ſingulæ ſanguinis particulæ inter ſe invicem circumrotantur. Motum ſanguinis progreſſivum, ſive Circulationem ſanguinis primus omnium luculenter deſcripſit *Celeb. Harvæus* in Tract. de motu cordis, eamque ſequentibus vindicavit experimentis:

1.) Ipſa cordis ſtructura muſculoſa, ejusque & omnium arteriarum pulſus validus, quem non ſolùm in externa corporis ſuperficie tactu percipimus, ſed etiam in animalibus vivis diſſectis evidentiſſimè cerni licet, circulationem ſanguinis manifeſtiſſimè produnt.

2.) Vaſa ſanguifera, quorum trunci majores ventriculis cordis annectuntur, & per omnes corporis partes quaquaverſum in plures ramos & ſurculos innumeros diſtribuuntur, propterea hac ratione ita ſunt diſpoſita, ut mediantibus iſtis ſanguis nutritiùs ad omnes corporis partes deferri, & ſuperfluus iterùm revehi queat.

3.) Valvulæ ſemilunares, arteriarum principiis appoſitæ, quæ foràs hiant, concedunt quidem ſanguini egreſſum, regreſſum verò ejus refrenant; è contrario valvulæ venarum tricuſpidales & mitrales, itemque illæ, quæ in venarum cavitatibus reperiuntur, impediunt, ne ſanguis à corde per venas ad partes regurgitetur.

4.) Quando arteriæ in vivis animalibus filo conſtringuntur, intumeſcunt iſtæ inter vinculum injectum & cor, & infra ligaturam concidunt; venæ verò deligatæ turgeſcunt infra ligaturam & ſupra illam inaniuntur: unde firmiſſimè concluditur, quod ſanguis ex corde

per arterias ad partes propellatur, per venas autem ad cor refluat.

5.) Quod ſi inſigne aliquod vas ſanguiferum læditur & apertum ſervatur, effluit per illud, omnis ſanguis in toto corpore contentus; quod verò minimè fieret, niſi illæ per univerſum corpus circuletur.

6.) Transfuſio ſanguinis, qua ſanguis ex animali quodam in aliud defertur, comprobat pariter exiſtentiam circulationis ſanguinis.

7.) Liquor coloratus venæ cuidam injectus facilè ex arteria alterius lateris effluit, & circuitum ſanguinis commonſtrat.

8.) Circulatio ſanguinis in cauda piſcium per microſcopia evidentiſſimè conſpicitur.

Reperiuntur in ſcriptis quorundam Veterum Medicorum nonnulla veſtigia, unde admodum probabiliter colligitur, Circulationem ſanguinis iis minimè fuiſſe ignotam. Hac ratione comparat. *Hippocrates* Lib. de Corde §. 5. microcoſmum cum macrocoſmo ſequentibus verbis: *Hi* (ſcilicet cordis ventriculi) *fontes ſunt humanæ naturæ, & hi flumina ſunt, quibus totum corpus irrigatur: atque hi etiam vitam homini conferunt, & ubi reſiccati fuerint, homo moritur.* Poſteà lib. de locis in homine, §. 6. inquit: *Solæ enim hæ* (venæ juxta tempora) *ex venis ſanguine non rigantur, ſed avertitur ex ipſis ſanguis, qui autem avertitur* influenti occurrit, *& qui quidem avertitur volens diſcedere, qui verò supernè influit volens infrà procedere, hic impelluntur ac diffunduntur ac* mutuò circumagitantur, *& pulſum venis exhibent.* Notandum autem eſt, quod *Hippocrates* per φλέβες *venas*, in genere vaſa ſanguifera intelligat. Ibidem §. 9. *Communicant autem omnes venæ, &* confluunt inter ſe mutuò *& illæ quidem ſibi ipſis per ſe committuntur ac coincidunt, aliæ verò per venulas à venis extentas. Quæ autem carnes nutriunt, ea parti* inter ſe confluunt. *Et quicunque morbus à venis oritur, levior eſt quam qui à nervis*: difluit enim unà cum humore, qui in venis eſt & non quieſcit. Lib. de alimentis: *In pilos alimentum* (i. e. ſanguis) *& in ungues, & in extremam ſuperficiem intrinſecùs pervenit. Forinſecùs alimentum ex extrema ſuperficie ad intima pervenit.* Confluxio una, *conſpiratio una, conſentientia omnia . . . Principium magnum ad extremam partem pervenit, ex extrema parte ad magnum principium pervenit.* Libr. de flatibus. §. 21. *Cumque in craſſiores & pleniores ſanguine venas aër prodierit, progreſſusque diutiùs maneat, prohibet* ſanguinis curſum *atque alio quidem loco conſiſtit, alio lentiùs penetrat, alicubi autem citiùs. Quæ ſanè in æqualitate* tranſitus ſanguinis *per corpus facta, omnigenæ in æqualitates per omne corpus contingunt. . . Continguntque ex ſanguinis perverſione totius omninò corporis ſubverſiones.* Libr. II. De Diæta §. 45. *Calefacto enim ſanguine* (ſcilicet per febrilem motum) *& attracto*, celerem circuitum *faciùnt ea*, (i. e. fluida) *quæ in corpore ſunt. . . . Tum quod compactum eſt caleſcens attenuatur, & ſimul ex carne forâs ſub cutem extruditur, atque hoc ſudor calidus vocatur. Hoc autem excreto, ſanguis in naturalem ſtatum reſtituitur & febris remittit.* Item Lib. de Inſomniis, §. 12. *Hæc omnia ſic viſa, ſanitatem homini deſignant, & corpus rectè habere, omnesque* circuitus, *& exhibitiones ciborum ac ſecretiones integras eſſe.*

Sic quoque in ſcriptis *Galeni*, præſertim Lib. de uſu Part. Cap. I. veſtigia proſtant, ubi de mutua connexione & anaſtomoſi arteriarum cum venis, quæ ſanguinem ex iis

iu

ſe per vias exiliſſimas recipiant, quitur.

Pariter *Plato in Timæo* aliquoties entionem facit *Periodi* & *circuli*, c illuc commoti.

Refert præterea *Thom. Bartholi-s* in Act. Hafnienſ. ad A. 1676. g. 4. ex literis *Andr. Clyeri*, oto-Medici in Batavia nova: *Me-is ſinenſibus tot retrò ſeculis, ultra* oo. *annorum, uſum circulationis nguinis innotuiſſe Europæis.*

Quod ſapientiſſimo Regi *Salomoni* rculatio ſanguinis pariter jam gnita fuerit, admodum probabi-er ex ejus *Eccleſiaſt.* Cap. XII. rſ. 6. colligi licet, quando de rporis humani partibus, ejusque nctionibus naturalibus in ſenſu etaphorico inter alia ſequentem modum de Circulatione ceſſante quitur. *Et aurea ſcaturigo præter-cat, & amphora putei dehiſcat, & ta putei rumpatur.* Per *auream aturiginem* nihil tam evidenter notatur, quam Circulatio ſangui-s, utpote quæ ſub agone mortis npliùs fluere deſinit: Cor appri-è comparatur cum *puteo*, ex quo umores corporis effluunt, quo ii denuò hauriuntur, & in quod ii noviter appulſi, iterùm exone-ntur: *Amphoram putei* optimè re-æſentant vaſorum trunci cordi nnexi cum appoſitis valvulis, qui-us ſcilicet ſanguis ex ventriculis ordis, haud aliter, ac ope am-horæ aqua ex puteo, reiteratis icibus hauritur: & Pulmones ommodè comparari poſſunt *rota* icujus *putei*, circa quam catena, i amphoræ adhærent, ſurſum atque eorſum volvitur, qui ſanguis ex orde in dextro corporis latere ſur-m, & in ſiniſtro iterùm deorſum cor per pulmones, veluti per otam quandam circumagitatur.

Quanquam ex his adductis teſtimoniis ſatis probabiliter colligitur, Veteres pariter de Circulatione ſanguinis aliqualem jam habuiſſe notitiam, meritò tamen nihilominus *Harvæo* debebitur immortalis gloria præclari ac utiliſſimi hujus inventi, qui primus hujus circulationis exiſtentiam & rationem per varia argumenta & experimenta adeò evidenter demonſtravit, ut nullus jam ampliùs illam in dubium vocare poſſit.

Inſervit autem *Circulatio ſanguinis* 1.) ut ſanguis perpetuò fluidus ſervetur; 2.) ut mediante illa corpori nutrimentum advehatur; 3.) ut reliqui humores ſecernantur, & impuritates ex corpore eliminentur; 4.) ut ſanguis à nutritione ſuperfluus ad cor revehatur; 5.) ut vita & ſanitas conſerventur. Cum enim propter continuos corporis motus partes ejus ſolidæ continuò atteruntur & abraduntur, expedit jam, ut ope iſtius circulationis indeſinenter novus ſanguis gelatinoſus, nutritius partibus advehatur, & impuritates jam minùs reſolutæ eliminentur. Has functiones corporis naturales multùm adjuvant anaſtomoſes, ſive mutuæ inoſculationes extremitatum arteriarum & venarum, quales ubique occurrunt: ſi enim ſurculi arteriarum extremi cum venularum principiis non conjungerentur per canalem continuatum, ſanè tardiſſimè propagaretur circulatio, cum è contrario liquor per continuos canales facillimè ac citiſſimè propelli poſſit, vi legum hydraulicarum. Cum autem in hominibus bonâ valetudine gaudentibus 100000. pulſuum rythmi numerentur, facile hinc colligere poſſumus, ſa[illegible] citiſſime corporis va[illegible]

ANNOTATIONES
ad Tabulam XVI.

O.) AOrta propriè tantùm ſimplici gaudet trunco, qui ex corde emergens ab initio ſurſum adſcendit, mox verò in arcum protenſa iterùm deorſum incurvatur, ex quo omnes arteriæ per univerſum corpus diſtributæ propagantur. *Aörta* ex ventriculo cordis ſiniſtro exorta ſurſum protenditur: mox poſt ejus egreſſum ſub arteria pulmonali quadantenus inflectitur, & ſupra quartam vertebram dorſi, verſus ſiniſtrum latus incurvata arcum inſignem conſtituit, ex quo 3 rami notabiles propullulant: primus horum ramorum arteriam ſubclaviam dextram & carotidem dextram concedit, quæ ad diſtantiam unius pollicis lati à ſuo principio ita dividuntur; alter ramus eſt carotis ſiniſtra; tertius ramus ſiſtit ſubclaviam ſiniſtram.

A. Duæ *arteriæ coronariæ* cordi propriæ oriuntur ſtatim in principio Aörtæ, prope valvulas ſemilunares, & extendunt ſuos ramos per totam cordis ſuperficiem, ubi hinc inde iterùm conjunguntur: has arterias nitidiſſimè in figuris æneis exhibet *Ruyſch.* Epiſt. probl. III. & Theſaur. Anatom. IV. Tab. III.

B.) Duæ arteriæ carotides, dextra æquè ac ſiniſtra, apparent quidem jam in colli parte inferiori; attamen harum arteriarum dextra ab initio cum ſubclavia dextra eſt conjuncta, ita, ut iſtæ binæ arteriæ, nempè carotis dextra cum ſubclavia dextra unicum communem ramum conſtituant: quare etiam arcum aſcendentem tres tantùm rami pertinent, videlicet 1.) arteria carotis dextra cum ſubclavia dextra ſociata, 2.) arteria carotis ſiniſtra, & 3.) arteria ſubclavia ſiniſtra. *Arteriæ carotides* ab initio rectâ viâ ſurſum aſſurgunt ad œſophagi atque tracheæ latere uſque ad laryngem absque ullis ramis manifeſtis, poſteà verò dividuntur in carotides internas & externas.

a.) *Arteria carotis interna* utraque arcuata juxta ſellam turcicam ad cerebrum tendit, & incurvatur circa proceſſus glenoïdeos poſticos ab anteriori parte ad poſteriorem, poſteà iterùm à poſteriore ad anteriorem, deorſum mox, denuò ſurſum & retrorſum, inſtar literæ S. In iſta regione utrinque ramuli quidam ad duram matrem properant, unus etiam per foramen inæquale in pinguedinem oculorum, & alius quidam juxta nervum opticum ad pinguedinem, muſculos & tunicas oculorum repit. Præter hos ſurculos *duo* adhuc alii *rami inſignes* obſervantur in utroque latere: *priores* circa medium proceſſuum glenoïdeorum anteriorum conjunguntur, & aſſurgunt prope criſtam galli ſupra corpus calloſum ad omnem cerebri partem anteriorem; *poſteriores rami* extenduntur per ſulcos ac gyros mediæ atque poſterioris cerebri partis, & conſtituunt unâ cum arteria cervicali interna *plexum choroïdeum*. Id quoque notandum eſt, quod hæc arteria carotis interna, quamprimùm ad cerebrum pervenit, externam ſuam tunicam amittat: quam ob cauſam inflexio illa in formam litteræ S, de qua antea mentio facta, neceſſariò formatur, ne videlicet ſanguis fortiter ſurſum propulſus has arterias diſrumpat.

b.) *Arteria carotis externa* diſtribuit 5. ramos: 1.) *primus ramus* extenditur ad glandulam thyroïdeam, œſophagum & muſculos laryngis

laryngis. 2.) *Secundus* ſupergreditur os hyoïdes ſub muſculo baſiogloſſo & ceratogloſſo usque ad latus Geniogloſſi, ubi in 2. *ſurculos* abit, quorum *minor* ad glandulas ſublinguales, ad pharyngem, ad muſc. genio-hyoïdeum & geniogloſſum: major autem ad frenulum & ipſam ſubſtantiam linguæ tendit. 3.) *Tertius* perforat muſculum digaſtricum, properat ad glandulam parotidem, muſcul. pterygoïdeos & pterygo-ſtaphylinos, & dividitur poſteà prope maxillam inferiorem: una harum arteriarum diviſarum juxta maxillæ inferioris latus internum ad glandulam ſublingualem, muſculos digaſtricum, baſiogloſſum & geniogloſſum ſpargitur; alia ad latus externum maxillæ inferioris ſub muſculo buccinatore usque ad angulum utriusque labii protenſa ſurculos hinc inde ad vicinos muſculos atque integumenta communia diſpergit: ad prædictum angulum, ſeu concurſum labiorum iterùm dividitur hæc arteria in *duos ramos*: *inferior* ſecundum ductum labii inferioris per cutem ſurculos ſpargit & connectitur cum ramo ſocio ab altero latere excurrente: *ſuperior ramus* pari modo in labro ſuperiori protenditur, qui verò cum ſocio alterius lateris non conjungitur, ſed uterque ad latera colomnæ naſi aſcendit & nutrimentum vicinis partibus concedit. 4.) *Ramus quartus* ſtatim in exortu ſurculum diſtribuit ad glandulam parotidem, ad muſculum digaſtricum, & ad meatus, externi partem cartilagineam, itemque alios quosdam ſurculos ad muſculos œſophagi, atque flexores capitis diſſeminat. In ulteriori ejus progreſſu plures adhuc ramulos diſtribuit: quidam horum diſtenditur ad muſculos pterygo-ſtaphilinos, & per os cuneiforme ad duram matrem, qui ramus *arteria duræ matris* appellatur; alius ſurculus tendit per meatum maxillæ inferioris ad dentes, ex quo meatu poſteà in parte anteriori foràs ad muſculum mentalem egreditur; alius præterea ramulus aſſurgit ſupra condylum maxillæ inferioris juxta muſculum maſſeterem ſub glandula parotide ad muſculum temporalem, poſteà dividitur ſupra proceſſum zygomaticum in duos ramos, quorum *anterior* ſurſum ad verticem capitis aſſurgit, & cum aliquo ſurculo à ſequente quinto ramo propullulante conjungitur, qui ſub itinere quosdam ſurculos muſculo frontis atque orbiculari palpebrarum largitur; *poſterior* pariter ad verticem excurrit, ubi ſimili modo cum ſequente quinto ramo coaleſcit, attamen antea auriculæ lobo & muſculo frontali ſurculos concedit. 5.) *Quintus ramus* in poſteriori collocatur capitis parte, transverſim ſupergreditur venam jugularem internam, diſtribuit ſurculos per muſculos collum flectentes, in poſteriorem muſculi digaſtrici partem in meatum auditorium externum anteriorem, quidam etiam ab his ſurculus ſub membrana tympani ad meatum auditorium internum ſerpit. Reliqua hujus quinti rami pars in oſſe occipitis ſurſum aſcendit usque ad verticem, ſurculos hinc inde præbet muſculis capitis atque colli, & connectitur in vertice per anaſtomoſin cum duobus ramis ab arteria temporali protenſis, de quo antea dictum fuit.

C.) Dum *arteria ſubclavia* ſub clavicula tranſit, concedit iſta quosdam ſurculos glandulæ thymi, pericardio & mediaſtino, qui aliàs propriè *arteria mediaſtina*, & *diaphragmatica ſuperior* vocantur; quandoque etiam ex mammariis internis propullulant.

c.) *Arteria cervicalis*, etiam *vertebralis interna* dicta, per foramina proceſſuum lateralium vertebrarum colli ſurſum ſerpit, inflectitur poſteà

ſupra atlantem à poſteriori loco antrorſum per foramen magnum occipitis & per duram matrem ſub medullam oblongatam, quo loco ex binis arteriis cervicalibus invicem conjunctis unicus componitur ramus, qui ſtatim in principio aliquos ſurculos in medullam ſpinalem & cerebrum dimittit, deinde prope protuberantiam annularem ſurſum ad ſellam turcicam excurrit, ubi duæ hujus arteriolæ cum ramis arteriæ carotidis internæ in forma alicujus quadrati per anaſtomoſin junguntur; alii ſurculi hujus rami extendunt ſe ad poſteriorem cerebri partem; & iterùm alii 2. ſurculi petunt ventriculos cerebri, & efformant cum ramis poſterioribus carotidis internæ *plexum choroïdeum.*

d.) Arteriæ intercoſtales ſuperiores ſuppeditant ſtatim in principio quosdam ramos muſculo colli longo & ſcaleno: poſteà abeunt illæ ad muſculos intercoſtales, membranam pleuram atque medullam ſpinalem.

e.) *Arteriæ mammariæ internæ* excurrunt utrinque ſub ſterno deorſum prope cartilaginibus, & concedunt ramos muſculis intercoſtalibus æquè ac ipſo ſterno: utplurimùm ramus quidam inter tertiam & quartam coſtam tranſit per muſculos intercoſtales ad mammas; & alius per diaphragma ſecundum tractum muſculi recti ad arteriam epigaſtricam.

h.) *Truncus arteriæ ſubclaviæ* ſub muſculo ſcaleno ad brachium protenſus jam aliud acquirit nomen & appellatur *Arteria axillaris*, ex qua arteria oriuntur: 1.) aliqui rami ſupra thoracem extenſi, *arteriæ thoracicæ* dicti; alii ad mammas exporrecti, *mammariæ externæ*; & qui ad muſculos caput & collum flectentes pergunt, *vertebrales externæ* vocantur. 2.) Poſteà prædicta arteria axillaris in anteriori parte condyli oſſis humeri duos alios dimittit ramulos; quorum alter ad muſcul, ſupraſpinatum, infraſpinatum, latiſſimum dorſi, rotundum majorem & minorem; alter verò ſub condylo oſſis humeri ad muſculum infraſpinatum, ſupraſpinatum, deltoïdem, longum, brevem & brachiæum externum proreptat. 3.) Deinde ulterius excurrit axillaris ſecundum longitudinem oſſis humeri ſub muſculo bicipite, quæ denuò nomen mutat, & *arteria brachialis* audit: hæc adjacentibus muſculis & integumentis vicinis ſurculos largitur, quorum nonnulli ad flexuram cubiti condylum internum ambiunt, qui ſequenti arteriæ cubiteæ per anaſtomoſes junguntur, 4.) Poſtmodum excurrit illa longiùs ſub muſculo perforato & pronatore rotundo, ubi in duos ramos inſignes, nempè arteriam cubitæam & radiæam divaricatur. *Cubitæa* 1.) in principio ſuo ſtatim in duos diſtinguitur ramos alios: *anterior ramus* antrorſum ſupra ligamentum intermedium, quod ulnam & ejus radium intercedit, deorſum fertur ad muſculos carpum & digitos flectentes, prope muſculum pronatorem quadratum perforat ligamentum prædictum, tenditque ad muſculos qui carpo incumbunt & ad integumenta: *poſterior ramus* ſtatim in exortu perforat prædictum ligamentum intermedium, & excurrit ad omnes muſculos, qui manum ac digitos extendunt. 2.) Poſtquam arteria cubitæa dictos ramos dimiſit, protenditur illa intra muſculum cubitæum externum & perforatum ad omnem cubiti longitudinem deorſum, cujus ſurculi ſuperiores poſt condylum oſſis humeri internum reflectuntur & quibusdam ramis arteriæ axillaris per inoſculationes inhiant; inferiores autem per muſculos manum & digitos flectentes diſtribuuntur. 3.) Reliqua pars arteriæ cubitææ ad latus digiti minimi per ligamentum annulare excurrit

in

n volam manus ad formam ſemi-irculi, ex quo arcu quatuor ſur-uli ſupra carpum ad digitos abeunt, bique diviſi in utroque cujuſlibet igiti latere usque ad apicem ex-urrunt, ubi iterùm per anaſtomo-in junguntur; reliqui ſurculi con-ectuntur cum alio arcu ſemicircu-ari arteriæ radiææ. *Arteria radiæa* d internum ulnæ latus deorſum endit inter muſculum ſupinatorem ongum & perforatum usque ad ollicem, quæ in hac via decur-ens vicinis muſculis ſurculos trans-nittit: poſteà in vola manus pariter rcum ſemicircularem conſtituit, ujus ramuli quidam cum alio arcu rteriæ cubitææ conjunguntur; re-iqui abeunt ad muſculos interoſſeos tque lumbricales.

☽.) *Aörta deſcendens* ab initio tatim canali arterioſo *Botalli* (Ta-ul. XXVII. b.) connectitur; riuntur etiam ab illa adhuc in horace arteriæ bronchiales, inter-oſtales inferiores & quædam œſo-hagææ.

†.) Singulæ *arteriæ intercoſtales* ividuntur in duos ramulos: *major* xcurrit in ſulco coſtarum & di-tribuit ſurculos muſculis interco-talibus atque membranæ pleuræ; *minor* pariter ad muſculos interco-tales, itemque ad muſculos lum-orum atque medullam ſpinalem endit.

D.) *Arteria diaphragmatica*, æpiùs ex cœliaca orta, communiter *nferior* dicitur, ad diſtinctionem llius arteriæ diaphragmaticæ ſupe-ioris, de qua antea ſub Lit. C. nentio facta.

i. q. s.) Arteriæ ventriculi vulgò icuntur *vaſa coronaria*, quoniam oronæ inſtar ventriculum ambiunt, t per copioſas anaſtomoſes hinc nde ſibi mutuò conjunguntur.

K.) *Arteria meſeraïca ſuperior* opioſas producit ramificationes, ntra duplicatam tunicam meſenterii reconditas, quæ ad glandulas me-ſenterii, ad inteſtinum duodenum, jejunum, ileum, cœcum & colon protenduntur: ramus ille, qui ſecundum ductum inteſtini coli excurrit, jungitur per anaſtomoſin cum meſeraïca inferiori: reliquorum ramorum extremitates in ipſo meſenterio ubique concurrunt, atque circularibus ſuis conjunctionibus inſulas copioſas conſtituunt.

L.) *Arteriæ emulgentes* quandoque in uno, aut in utroque latere duplices reperiuntur; ſæpè etiam renibus ſuccenturiatis ramos conſe-runt.

M.) *Arteriæ ſpermaticæ* cinguntur à peritonæo peculiari quadam membrana. *In fœminis* deſcendunt hæc vaſa ſpermatica rectà vià ad ovaria, uterum, tubas Fallopianas & ligamenta lata; *in viris* verò tranſeunt per proceſſus peritonæi & annulos muſculorum abdominis ad teſticulos & epididymides.

N.) Ut plurimùm numerantur 10. arteriæ lumbares, quæ per muſculos abdominis, pſoas; atque medullam ſpinalem diſtribuuntur.

O.) *Arteria meſeraïca inferior* æquè ac ſuperior intra tunicas me-ſenterii continetur, & producit 3. ramos evidentes; *primus* connectitur circa medium inteſtini coli cum quodam ramo meſeraïcæ ſuperioris; *ſecundus* ad finem coli pertingit; *tertius* ſecundum ductum inteſtini recti ad pelvim excurrit, cujus rami *arteriæ hæmorrhoïdales internæ* nomi-nantur.

P.) Quando Aörta ad ultimam lumborum vertebram pervenit, tunc divaricatur in duos ramos admodum magnos, qui *arteriæ iliacæ* vocantur.

u.) *Arteria ſacra* ſupra os ſacrum deorſum in pelvim tendit, eſt ad-modum exilis & tranſit per foramina oſſis ſacri lateralia ad medullam ſpinalem.

w.)

w.) Ab *arteria iliaca interna* proveniunt ſtatim in principio quidam ſurculi, qui ad muſc. pſoas, pyramidales, iliacos & levatores ani pertinent, qui etiam in viris ad veſiculas ſeminales & proſtatas; in mulieribus verò ad latera & vaginam uteri tendunt. Poſteà oriuntur ex hac iliaca interna 3. rami: 1.) *Arteria umbilicalis* (Tabul. XXVII. *o.*), quæ in utroque veſicæ latere in fœtu per umbilicum atque funiculum umbilicalem ad placentam uteri protenditur; in adultis verò evaneſcit harum arteriarum cavitas, quia nullus ampliùs ſanguis tranſit, & tunc degenerant in ligamenta. 2.) *Arteria pudenda interna* abit intra ligamenta tendinoſa, quibus os ſacrum cum oſſe innominato ligatur, ad pelvim, reflectitur poſthac ſurſum ad latera oſſis pubis, & diſpergit ſurculos per muſculos levatores ani & obturatores externos, itemque in viris per integumenta penis, ejusque corpus ſpongioſum, glandem & muſculos erectores; in fœminis verò per muſculos clytoridis atque nymphas. 3.) *Arteria glutæa* duobus gaudet ramis: unus, *arteria hypogaſtrica* dictus excurrit per cavitatem oſſis ilei, ſuper muſculum pyramidalem in muſculos glutæos: alius ramus tendit in eminentia oſſis iſchii juxta nervum iſchiaticum ad muſculum quadratum, obturatorem internum, trigeminum & alios, qui tibiam flectunt; alii adhuc rami retrorſùm ad ſphincterem ani ſparguntur, qui *arteriæ hemorrhoïdales externæ* appellantur.

x.) Quando *arteria iliaca externa* ex abdomine ad femur tranſit, abeunt ſtatim ab illa ſequentes rami notabiles: 1.) *Arteria epigaſtrica*, cujus alter ramus ad muſculos obturatores, externum properat: alter ramus in muſculo recto ſurſum reflectitur, in cujus medio cum arteria mammaria per anaſtomoſin jungi videtur. 2.) *Arteria muſcula* ad inferiores partes muſculorum abdominis & ad muſculum iliacum excurrit. 3.) *Arteria pudenda externa* in viris per ſcrotum; in fœminis per labia vulvæ diſtribuitur. 4.) *Arteria inguinalis* per glandulas inguinales atque pinguedinem illius loci diſſeminatur. 5.) *arteria iliaca ulterius* in femore protenſa *cruralis* appellatur; quæ inter muſcul. ſartorium, vaſtum internum, iliacum & tricipitem uſque ad inferiorem ac poſteriorem oſſis femoris partem deorſum deſcendit, & interea ramos ſuos vicinis muſculis atque pinguedini ſub poplite concedit, quæ arteriæ *poplitææ* audiunt. Sub poplite circa muſculum ſolarem abeunt 3. rami: *primus ramus*, *arteria fibularis*, ſive *ſuralis*, ſecundum fibulæ ductum inter muſculum perforantem & flexorem pollicis proprium deſcendit, perforat inferiùs ligamentum intermedium, quod tibiam & fibulam intercedit & properat ad tarſum, in qua via vicinis muſculis ramulos confert. *Secundus* ramus, *arteria tibialis* ſecundum oſſis tibiæ tractum inter muſculum perforantem & tibiæum poſticum usque ad plantam pedis defertur, ſpargit ubique in hoc itinere ſurculos ad accumbentes muſculos, & extenditur ſub planta pedis in duos ramos: à priori ramo âccipiunt muſculi thenar, antithenar & perforatus quosdam ramulos; ab altero producitur ſub metatorſo ſemicirculus, cujus ſurculi diſſeminati digitos pedis utrinque pari modo, uti ſuperiùs de digitis manûs dictum, ambiunt. *Tertius* ramus, quandoque ab arteria tibiali ortus, perfodit ſuperiùs ligamentum intermedium, deſcendit in latere oſſis tibiæ inter muſculum tibiæum anticum & extenſorum pollicis

proprium

roprium deorſum, & exhibet obus his muſculis, atque exteni communi quosdam ſurculos: in rſo pedis tranſit quidam ramus ad antam pedis inter pollicem pedis huic proximum digitum, & njungitur arcui ſemicirculari arriæ tibialis; alius ramus diſtribuir per muſculos interoſſeos & mbricales.

Uſus) Omnes iſti rami & ſurculi örtæ deſinunt tandem in exiliſſias venulas; ita ut extremitates teriolarum principiis venularum ctiſſimè connectantur, ſibi mutuò oſculentur, atque unicum conituant canalem continuatum: quæ nnexio *anaſtomoſis* dicitur.

Per hanc anaſtomoſin, ſive oſculationem arteriolarum cum enulis admodum facilitatur ſanguiis progreſſus: quod ſi enim arteriæ cum venis tali modo non cohærerent, nec communi tractu continuarentur, ſed arteriarum extremitates apertæ intra carnis aliarumque partium ſubſtantiam ſanguinem eructarent, ubi pariter venularum oſcula hiarent, tunc certè ſanguis intra carnis ſubſtantiam extravaſatus cumularetur, ſpiſſior evaderet, atque vaſorum oſtiola opprimeret, imò facillimè flagraret, ac freqnenter inflammationem ſubiret; cum è contrario per canales continuatos perennis affluxus ſanguinis abſque ulla remora agitari poteſt. Comprobant etiam has vaſorum ſanguiferorum anaſtomoſes injectiones huc uſque à multis Anatomicis, præſertim à Celeb. *Ruyſchio* ſuſceptæ. Vid. *Georg. Frid. Franci de Franckenau* Tract. de Anaſtomoſi retecta.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XVII.

*.) PEricardio adhuc illæſo *Venæ coronariæ cordis* minimè in onſpectum veniunt: ambiunt ircumcirca baſin cordis, inſtar oronæ, quam ob cauſam etiam *oronariæ* appellantur, & diſtribuunt ordi utrinque ſurculos ſuos uſque d apicem cordis.

♀.) Deprehenditur *in Vena cava* roximè ad ventriculum cordis extrum, circa octavam dorſi verebram, cavitas admodum ampliata, n qua Euſtachius, *valvulam* quanam *ſemilunarem* primus detexit, ua præcavetur, ne affluxus ſanuinis ex utroque trunco contrarius e mutuò non impediat. Uterque Venæ cavæ truncus mediaſtino irmiter alligatur, propterea ſpinæ orſi non incumbit, quemadmoum aörta, ſed intra pulmonum lobos ferè in medio thoracis ope mediaſtini ſuſpenditur: hinc etiam hujus venæ truncus inferior cordis motui in dextro latere obicem ponit, ut cuſpide ſua ſiniſtrorſum vibrare debeat: & quia ſic pulſus cordis in ſiniſtro thoracis latere validior quam in dextro percipitur, ideò ipſe quoque cordis ſitus à plebe in ſiniſtro latere ſupponitur. *Superior* poſtmodum *truncus* inter pulmonum lobos, ſupra glandulam thymi, quæ æſophago & arteriæ aſperæ incumbit, ad collum uſque aſſurgit mediaſtino annexus.

‡.) *Vena azygos*, vel *vena ſine pari* conjungitur cum venæ cavæ trunco ſuperiori in poſteriori latere, quadantenus dextrorſum, inter quartam & quintam vertebram dorſi, ubi arcu quodam ſurſum inflexo

inflexo ſupra ramum dextrum tracheæ deorſum reflectitur, ita, ut octava vel nona vertebra dorſi innitatur, poſtmodum ſecundum ſpinæ dorſi tractum deorſum ad aörtæ latus dextrum per tendines diaphragmatis tranſeat, & deinde in abdomine utplurimùm diviſa circa vaſa emulgentia evaneſcat. Hæc vena recipit in ſe ſanguinem utrinque intra 10. coſtas inferiores refluentem, beneficio ſuorum ramulorum ibidem intra coſtas excurrentium, qui *venæ intercoſtales inferiores* dicuntur. Ego aliquando in Anatomia publica cadaveris virilis obſervavi venam azygon in homine, per ramum ſatis magnum haud procul à venis emulgentibus, in poſteriorem venæ cavæ partem deſinentem atque inſertam: de qua obſervatione vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſl.* A. 1720. Menſ. Septemb. Claſſ. IV. Art. 14. De extraordinaria quadam connexione hujus venæ cum inferiori venæ cavæ trunco vid. pariter *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſl.* A. 1718. Menſ. Feb. Claſſ. IV. Art. 7. In amphibiis hæc vena azygos ſemper à me duplex fuit reperta, itemque in quibusdam animalibus ruminantibus.

**C.*) Supra venam azygon poſtmodum *truncus venæ cavæ ſuperior* ſub ſterno & ſupra arteriam aſperam rectâ viâ ſurſum ad collum adſcendit, ubi in anteriori parte *vena bronchialis* notanda; quæ tamen ſæpè deficit, aut quandoque ad venam azygon, nonnunquam etiam ad venam intercoſtalem ſuperiorem pertinet. Præterea quoque in ſuperiore hujus trunci parte conſpicitur vena mediaſtina, & diaphragmatica ſuperior, quæ intra pulmonum lobos ſupra cor ad diaphragma excurrit. Tandem divaricatur iſte truncus ſuperior in duos ramos admodum inſignes utrinque circa claviculårum regionem, quare etiam hi rami venæ ſubclaviæ vocantur.

a.) *Vena jugularis interna* utrinque connectitur cum vena ſubclavia, eo in loco, ubi claviculæ cum ſterno articulantur; diſtribuit ſurculos per vicinam arteriam aſperam atque œſophagum; tendit poſtmodum ad fauces, ubi in 2. ramos dividitur, quorum *exterior* circa angulum maxillæ inferioris iterùm diviſus partim ad fauces, partim pone aures, ad tempora & faciem diſtenditur; *interior* verò *ramus* penetrat per foramen proceſſui ſtyloïdeo vicinum in cranium & connectitur cum ſinubus lateralibus duræ matris.

b.) *Vena jugularis externa* aſſurgit obliquè ſub clavicula per collum lateraliter, paulò anteriùs ſub cute, & concedit ſurculos omnibus partibus externis colli, capitis & faciei.

c.) *Vena vertebralis*, ſeu *cervicalis*, exilis eſt, aſſurgit retrorſùm per foramina in proceſſibus lateralibus vertebrarum colli ad caput: ſub ſuo aſcenſu diffunduntur quidam ſurculi per vicinos muſculos colli.

d.) *Venæ intercoſtales ſuperiores* inhiant in ſubclaviam ſub jugularibus: reflectuntur ſub arteria ſubclavia duo vel tres rami, qui intra coſtas ſuperiores protracti cum mammariis conjunguntur.

e.) Reperiuntur quandoque *venæ mammariæ* ſimplices, quandoque duplices anteriùs in ipſa divaricatione, plerùmque tamen in truncis venarum ſubclaviarum, uti in figura exhibentur. Deſcendunt proximè ſub ſterno utrinque ad abdomen: rami earum intra cartilagines coſtarum diſperguntur, quorum extremitates cum extremitatibus venarum intercoſtalium inoſculantur. Quidam horum ramorum anteriùs ſub cute ad mammas & vicinos muſculos proreptant; alii iterùm deorſum tendunt ſupra

muſculos

nuſculos rectos abdominis, ibique, x mente quorundam Anatomicoum cum venis epigaſtricis conjununtur.

f.) Duplices ſunt *venæ muſculæ*, uperior & inferior: *muſcula ſuperior* roximè accumbit venæ jugulari xternæ, cujus plurimi ramuli per utem & muſculos colli retrorſum iſperguntur; *muſcularis inferior* ertinet ſæpè ad jugularem exteram, communiter tamen ad ſubaviam, & extenditur usque ad uſculos pectoris ſuperiores, & lli inferiores.

g.) *Venæ ſcapulares* etiam duplis ſunt, nempè externa & interna: *terna* ad ſcapulæ ſuperficiem ninentem pertinet; *interna* verò r muſculos ſub ſcapula & circa ndem, itemque per glandulas apulæ vicinas diſſeminatur.

h.) *Venæ ſubclaviæ* ex thorace brachia protenſæ ibidem nomimutato *venæ axillares* appellanr.

F.) Pertinent ad venam axillarem rami admodum notabiles. Surior dicitur *Cephalica*, quæ vena ſcapula exterius inter cutem & uſculos deorſum per brachium, bitum & integram manum usque digitos excurrit. Superius in achio quidam hujus Cephalicæ mus, ſæpè etiam duo rami per uſculum deltoïdem & cutem diibuuntur: pariter etiam circa bitum aliqui furculi conſpiciunr, quos cutis & adjacentes ſculi communes habet. Abit inde vena Cephalica circa turculum externum oſſis humeri duos ramos: *interior ramus* liquè cum ramo quodam venæ ſilicæ proximè ad flexuram cubiti njungitur, ex quorum ramorum njunctione *vena mediana* produır. *Exterior ramus* cephalicæ liquè extrorſum ſecundum radii gitudinem deorſum tendit, & diſpergit ubique ramulos cuti & carni proximæ: in carpo prope ulnam denuò conjungitur cum alio ramo venæ baſilicæ, qui ramorum concurſus *venam ſalvatellam* conſtituit, exteriùs ſuper carpum, potiſſimum inter digitum annularem & auricularem excurrentem. Deficit interdum iſte ramus, & tunc ramus quidam baſilicæ, vel etiam extremitas medianæ hanc ſalvatellam format.

G.) Inferior, isque profundior ramus venæ axillaris vocatur *Baſilica*: quibusdam, veterum Anatomicorum audit hæc vena in brachio dextro *hepatica*, & in ſiniſtro *ſplenica*. Iſta vena baſilica paulò major eſt, quam cephalica, & dividitur in duos ramos & plures furculos, qui ſuperiùs ſub brachio ad glandulas, & ad muſculos brachii atque thoracis deducuntur: maximus horum ramus dicitur *vena thoracica inferior*, cujus diſtributiones intra coſtas diſperguntur, & cum venis intercoſtalibus ſociantur. Duo illi rami venæ baſilicæ ejusdem ferè ſunt amplitudinis, quorum alter in muſculos profundiùs, alter ſub cute ſublimiùs collocatur. *Baſilica profunda* juxta arteriam & nervum axillarem in brachio ſuperiori deorſum fertur, & dividitur circa flexuram cubiti in externum atque internum ramum, qui à ſe invicem recedunt, muſculis ubique furculos communicant, & unà cum tendinibus muſculorum digitos flectentium per ligamentum carpi annulare ad volam manus ac internas digitorum partes proreptant, *exterior ramus* ſecundum radii ductum decurrit; qui pollici æquè ac indici duos furculos, indici verò unicum ſaltem tribuit, *interior* accumbit ulnæ, ubi pariter diviſus ad reliquos digitos utrinque furculos protendit. Connectitur quoque iſta vena baſilica

baſilica profunda cum quodam venæ cephalicæ, ex qua connexione *vena communis profunda* in 3. ramulos diviſa propullat: unus horum ramulorum accumbit ulnæ interdum duplicatus, ambitque arteriam, & ſpargit ſurculos ad muſculos vicinos atque interiùs ad digitos; alter ramus radium concomitatur deſcendit ſub múſculo flexore pollicis intùs ad pollicem, indicem & ad alios muſculos: tertius ramulus collocatur ſub muſculis digitos flectentes ad ligamentum intermedium, qui ibidem diviſus arteriam amplectitur: alter hujus ramuli ſurculus perforat prædictum ligamentum, uterque verò diſſeminantur in muſculis, qui in ulna & radio interiùs & exteriùs reperiuntur. *Vena baſilica ſubcutanea* ſtatim ſub cute inferiùs in brachio exiſtit, dividitur circa tuberculum oſſis humeri internum in ramum anteriorem & poſteriorem: *anterior ramus* obliquè protenditur ſupra flexuram cubiti in ramum cephalicæ, qui medianam efficit; *ramus poſterior* mox ſub ſuo exortu duplicatus obſervatur: major horum ramulorum exteriùs ulnæ accumbens ad carpum defertur, & concedit ſurculum pro formanda *ſalvatella*; reliqui ſurculi per cutem diſſeminantur & hinc inde invicem concurrunt. Ex ramo medianæ propullulat quædam vena inſignis, quæ utplurimùm rectâ viâ ad carpum defertur, & cum aliis venulis vicinis variis in locis concurrit.

H.) *Vena mediana* acquirit nomen ſuum à ſitu, utpote quæ inter cephalicam & baſilicam collocatur: vocatur etiam *vena communis*, quia ab utraque prædicta conflatur. In medio cubiti obliquè deorſum excurrit, & multos ſurculos ſupra radium diſtribuit, ubi etiam in 2. ramos evidentes dividitur: quorum exterior quendam ſurculum ad internam carpi partem verſus pollicem ſpargit, qui cum aliis vicinis venulis confluit; reliqua hujus ramuli pars exterius inter pollicem ac indicem diſſeminata conſpicitur, quem ſurculum aliqui etiam *ſalvatellam*, alii autem cephalicam ſeu venam capitis, alii quoque venam oculorum nominant.

D.) Ad venæ cavæ truncum inferiorem, qui deorſum ſub corde propendet, communiter adhuc intra thoracis cavitatem utrinque proximè ad diaphragma conſpiciuntur *venæ diaphragmaticæ*, quarum ſurculi per diaphragma, mediaſtinum & pericardium diſtenduntur.

o.) Proximè ſub diaphragmate obſervatur *vena cava admodum ampliata*, quæ ibidem in abdomine ad ſpinæ dorſi latus dextrum, inſtar alicujus *ſinûs*, hepati firmiſſimè annectitur. Inſignem in hoc loco Sinum, largiſſimè expanſum oſtendit hic venæ cavæ truncus in animalibus, amphibiis qui inflatus, aut cerâ liquidâ repletus in ingentem molem inturgeſcit, & hepar annexum ſubitò inſigniter attollit. In hominibus conſpiciuntur hoc loco plerùmque 3. rami inſignes & aliqui ramuli minores, qui innumeris ſurculis per totum hepar diſtribuuntur, & quorum extremitates ubique cum vena portæ per anaſtomoſin junguntur.

p.) *Venæ adipoſæ* ſæpè ad venas emulgentes pertinent: quandoque etiam per diaphragma diſtribuuntur earum rami, cum venis diaphragmaticis conjuncti.

L.) *Venæ emulgentes* circa primam vertebram lumborum utrinque ipſi trunco venæ cavæ inhiant, rariſſimè tamen ſibi directè oppoſitæ, ne ſanguinis affluxus facilè impediatur. Prope renes dividuntur illæ in 2. 3. 4. aut 5. ramos, quorum copioſ

ſurcu

urculi univerſam ſubſtantiam perreptant. Interdum etiam venæ emulgentes ad ipſam venam cavam duplicatæ reperiuntur. (vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratislav.* A. 1720. Menſ. Septembr. Claſſ. IV. Ar. 14.)

M.) *Vena ſpermatica dextra* exonerat ſe in truncum venæ cavæ; *ſiniſtra* verò circa medium venæ emulgentis ſiniſtræ: quodſi enim hæc ſiniſtra vena ſpermatica, pariter ut dextra, in truncum venæ cavæ inhiaret, adeòque ſupra aörtam tranſcenderet, tunc ſanè tranſitus ſanguinis per iſtam venam ſatis exilem à valido pulſu ſubjacentis aörtæ impediretur, aut planè interciperetur; quia verò ſic ſanguis in venam emulgentem defertur, ideò aörtæ pulſus ejus profluxui remoram injicere minimè valet. utraque vena ſpermatica deorſum protenditur, & quidem in viris usque ad teſticulos in ſcroto per proceſſus peritonæi ſupra os pubis; in fœminis verò non pertingunt ad proceſſus peritonæi, ſed ad ovaria & ad fundum uteri.

N.) *Venæ lumbares* accumbunt vertebris lumborum, tenduntque intra vertebras per foramina juxta nervos ad medullam ſpinalem, ubi in utroque hujus medullæ latere duo rami venarum jugularium internarum deorſum excurrunt & cum his lumbaribus per anaſtomoſin junguntur.

P. v.) Circa quartam vertebram lumborum proreptat una cava ſub aörta, ne à prominentia ultimæ vertebræ & valido aörtæ motu lædatur: ibi divaricatur vena cava in duos ramos inſignes, qui *venæ iliacæ* vocentur, propter oſſa iliaca, quibus incumbunt. In hac ipſa divaricatione plerumque continetur *vena ſacra*, quæ quandoque duplex ab utraque iliaca oritur: perreptat foramina anteriora oſſis ſacri & diſpergitur per medullam ſpinalem.

w.) *Vena hypogaſtrica* eſt ramus notabilis per totum ferè abdomen diviſus; pars ejus pertinet ad muſculos inteſtini recti, & conſtituit *venas hæmorrhoïdales externas*; alia ejus pars protenditur ad os pubis & veſicam urinariam, in viris etiam ad penem: in fœminis verò admodum copioſè ad uterum, quare ex his venulis fluxum menſtruum promanare communiter ſupputatur, inprimis cum illæ ſæpiùs cum venis pudendis conjungantur, quæ in mulieribus ad vaginam uteri, nymphas & labia vulvæ, in viris verò ad ſcrotum & penis cutem tendunt.

x.) Ille ramus venæ iliacæ externæ, qui *epigaſtrica* vocatur, diſpergitur per muſculos abdominis, peritonæum & cutem. Ramus ejus maximus perforat peritonæum, & aſſurgit ſupra muſculum rectum ad umbilicum, quo loco *Fallopius* & alii Anatomici connexionem quandam cum venis mammariis ſtatuunt; *Veſalius* autem, *Laurentius* & alii hanc anaſtomoſin adhuc in dubium vocant, quæ etiam à nemine huc usque ſatis eſt evicta.

y.) *Vena cruralis* eſt infimus & maximus venæ iliacæ externæ ramus. *Iſchias* dividitur in minorem & majorem: *minor* exteriùs collocatur, & diſtribuitur per muſculos in femore atque per cutem; *major* ſtatim ab initio ramulos diſtendit per muſculos ſuralem & gaſtrocnemios; quidam ramus perforat ligamentum membranoſum intermedium, tendit ad muſculos anteriores in tibia, & per ligamentum annulare ad dorſum pedis, ambitque digitos pedis ab utroque latere; alius ramus properat ad muſculos poſteriores in tibia usque ad plantam pedis ejusque digitos inferiùs. *Vena muſcula* pariter duplex obſervatur, quæ ad plurimos muſculos in femore & tibia pertinet. *Vena poplitæa* componitur ex duobus ramis cruralibus, collocatur in poplite ſub cute, extenditur usque ad calcem, & diſtendit

ramulos hinc inde per cutem in ſura, ſæpè etiam circa utrumque malleolum. *Vena Suralis* pertinet ad muſculos in ſura collocatos & extenditur ſupra dorſum pedis, ubi ab extra ſub cute palam conſpicitur. *Vena Saphæna* eſt ramus notabilis, excurrit in latere pedis interno juxta nervum magnum, intra cutem & muſculos ad malleolum internum, diſtribuit ſub ſuo decurſu copioſos ſurculos partibus adjacentibus, & properat in dorſo pedis ad omnes digitos, inprimis digitum pedis maximum.

Omnes hæ prædictæ extremæ ramificationes venarum æquè ac arteriarum rariſſimè in diverſis hominibus pari modo conſpiciuntur, ſed ſæpè diverſimodè diſperguntur, quapropter certa earum diſtributio determinari haud poteſt.

Uſus.) Reperiuntur hinc inde in venis ſimplices aut compoſitæ valvulæ, quæ tranſitum ſanguinis facilitant, ejusque regreſſum impediunt. (vid. *Tab. III.* †.) Motus ſyſtalticus & vis elaſtica, quibus circulatio in venis augetur, dependent à tunica muſculoſa venarum: unde in hominibus debilibus & morboſis facilè pedes œdematoſi generantur.

ANNOTATIONES
ad Tabulam XVIII.

D*Efin.*) Vena-Portæ diſtribuit ramos ſuos per univerſum abdomen ſimili modo, ut aliæ venæ, ita vt ejus ſurculi minimi in progreſſu ſuo ſubinde confluant & ramos majores conſtituant, qui rami omnes concurrentes ſub hepate unicum efficiunt truncum: truncus iſte hepatis partem inferiorem ingreditur, eo in loco, qui *Porta* appellatur (vid. Tab. XXIV. A.) poſteà dividitur iterùm truncus in innumeros ramos & ſurculos per totam hepatis ſubſtantiam diſtributos, arborum radicibus ſimiles. Tota vena portæ primo intuitu quoad externum adſpectum aliis venis apparet ſimillima, cujus etiam tunicæ cum tunicis aliarum venarum admodum conveniunt; attamen in ejus cavitate interna ingens occurrit differentia, quippe per totum ejus tractum, ramorumque divaricationes nullæ obſervantur valvulæ, quales in vena cava æquè ac in vena pulmonali, præſertim circa harum ramificationes ubique cernuntur. Præterea etiam alia notanda venit differentia, ſcilicet, quod rami venæ portæ in hepate adhuc alia peculiari tunica ſint obducti, cuius ope hepatis ſubſtantiæ ubique firmiſſimè annectuntur, & eorum canales ſemper aperti ſervantur, ne latera collabeſcant: qua apertura ſemper patente motus ſanguinis in his vaſis per hepar admodum facilitatur. Hæc deſcripta peculiaris tunica validè à *Gliſſonio* vocatur *capſula communis*; quia præter ramos venæ portæ etiam ductus hepaticos bilarios communi ambitu cingit (vid. Tab. XXIV. 1.) Ex adductis differentiis in vena portæ obſervatis, ejusque duplici officio (quia ſimul arteriæ & venæ munere fungitur, licet pulſu & valvulis careat), vas iſtud ſanguiferum omni jure meritòque jam *Vena peculiaris & ſui generis propria* erit dicenda.

A.) *Radices*, ſeu illi rami venæ portæ, qui per univerſam hepatis ſubſtantiam juxta ramos venæ cavæ excurrunt, junguntur etiam venæ umbilicali, ex quo connubio *Sinus venæ portæ* producitur (Tab. XXVII. †.)

B.) Celeb. *Ruyſchius* in Obſervationibus Anat. Chirurg. Obſerv. 70. commemorat, venam portæ

duabus

duabus vicibus in oſſeam ſubſtantiam degeneratam fuiſſe obſervatam.

Uſus.) Quoniam Vena-Portæ ſanguinem à nutritione ſuperfluum ex viſceribus abdominis revehit, ideò *fungitur* illa *officio alicujus Venæ*; quia verò hunc ſanguinem non ad cor (aliarum venarum more) deducit, ſed hepati, bilem ſecernendi cauſa, adfert, jam *munus arteriæ præſtat*. Cum autem hæc Vena-portæ pulſu arteriarum & valvulis venarum deſtituatur, præterea quoque ſanguis per eam ſurſum adſcendere debeat, propterea progreſſus ſanguinis ejus eò magis eſt difficilis, unde varii morbi graviſſimi, præſertim apud fœminas, primordia ſua & cauſas deducunt. De quibus morbis graviſſimis, maximè chronicis, ex difficili ſanguinis motu, frequentique ſtaſi atque ſtagnatione in hac vena generatis Celeb. *Stahlius* in peculiare Diſſ. *de Vena portæ porta malorum*, uberiùs ac fuſiùs egit.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XIX.

A.) QUoniam *Umbilicus* nihil aliud eſt, quam cicatrix, reſecto funiculo umbilicali generata, ideò graviter errant pictores, qui in corporibus protoplaſtorum, Adami ſcilicet & Evæ, pariter umbilicos appingunt, qui tamen per funiculum umbilicalem non fuerunt nutriti, ſed absque ullis ſecundinis formati ſunt: quare rectiùs *Anomphali*, id eſt homines absque umbilico dici merentur.

E.) *Peritonæum* ex duplici conſtat tunica, intra quas renes, ureteres, veſica urinaria atque vaſorum ſanguiferorum trunci cum quibusdam ramis, itemque receptaculum chyli continentur: ideò dicuntur ab Anatomicis hæ partes in *duplicatura peritonæi* locatæ: attamen tunica iſtius peritonæi inferior in quibusdam locis valdè eſt tenuis, inſtar *tunicæ cellulosæ*, qualis intra os pubis & veſicam urinariam obſervatur: quare nonnulli etiam Anatomici denegant, veſicam in duplicatura peritonæi collocari. Oriuntur à Peritonæo omnes membranæ externæ viſcerum abdominis, itemque ligamentum ſuſpenſorium hepatis atque ligamenta uteri lata: quo dilatato herniæ oriuntur.

F.) *Malpighius* ſuppoſuit in omento & aliis in locis pinguedine obductis peculiares canaliculos, tanquam propria vaſcula, quæ pinguedinem ad veſiculas adipoſas deveherent, quare ab eo etiam *ductus adipoſi* nominantur; quos tamen ipſemet poſtmodum in Operibus poſthum. iterùm in dubium vocavit. Nec adeò neceſſariò requiruntur ejusmodi ductus adipoſi, qui materia pinguis facilè per arterias unà cum ſanguine ad veſiculas adipoſas deportari, & urgente neceſſitate iterùm per venas revehi poteſt. Detexit *Winslous* Hiſt. Acad. Reg. Scient. A. 1715. p. 316. edit. Amſtelod. in omento peculiare quoddam *foramen naturale*, per quod ad omenti cavitatem aditus patet; reperitur iſte *hiatus Winslovii* ſub magno lobo hepatis inter ligamentum, quod inteſtinum duodenum cum collo veſicæ felleæ connectit & ligamentum, quo colon pancreati alligatur: per hanc aperturam omentum flatu diſtendi poteſt. Plerumque obſervatur iſte hiatus apud infantes juniores; apud adultos homines nimis eſt obliteratus, imò penitùs jam coaluit, quem tamen ante aliquot annos in viro quodam admodum annoſo evidentiſſimè cernere mihi licuit.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XX.

G. MUſculus œſophagæus œſophagum ambiens utrinque triplici oritur principio, videlicet 1.) ab oſſe hyoïdeo, 2.) à cartilagine thyroïdea, & 3.) à cartilagine cricoïdea, propterea *Valſalva* hunc muſculum in 3. paria dividit, nempe in hyo-pharyngæum, thyropharyngæum, & crico-pharyngæum: *Douglas*, *Cantius* & *Santorinus* plures adhuc addunt muſculos, ſed præter neceſſitatem, quia omnes hi muſculi difficillimè à ſe invicem ſeparantur: hac enim ratione v. g. muſculus pectoralis pari negotio in plures alios diſtingui poſſet.

a.) *Liquor gaſtricus*, Veteribus *fermentum ventriculi* colligitur in ventriculo partim à deglutita ſaliva, partim ab humido, quod ex glandulis œſophagi & ventriculi ſecernitur, partim ab alimentis in ventriculo relictis & nondum ſufficienter digeſtis. Obſervatur iſte liquor in animalibus vivis limpidus ac pellucidus: in hominibus verò demortuis plerumque turbidus. Iſte liquor eſt menſtruum, quo alimenta digeruntur, eorumque particulæ intimiùs reſolvuntur. *Pitcarnius* in Opuſc. Med. p. m. 67. digeſtionem alimentorum ſoli motui ventriculi tribuit, dicitque, ſi ventriculus tanto gauderet robore, ut alimenta digerere valeret, etiam ipſius ventriculi ſubſtantia, ab illo corroderetur: quod verò vix timendum, quia ventriculus in corpore vivo perenni ſuâ agitatione huic corroſioni facilè reſiſtit, & quicquid fortè abraderetur, novâ nutritione iterùm reſtauratur. Interim tamen non planè negandus eſt omnis effectus, quem in digeſtione ciborum motus periſtalticus & agitatio ventriculi præſtat.

M.) Inteſtinum duodenum propter incurvatam ſuam inflexionem exhibet quaſi ventriculum ſuccenturiatum: continentur in hoc inteſtino copioſæ glandulæ conglomeratæ, *Brunnerus* Tract. de glandulis duodeni & Miſcell. Nat. Curioſ. Dec. II. A. V. p. 464. deſcripſit, & *Wepferus* de Cicuta Aquatica pag. 190. annotavit, quæ omnes copioſum ſuccum ad digeſtionem alimentorum ſuppeditant. In hoc inteſtinum duodenum effunduntur bilis & ſuccus pancreaticus (Tab. XXII. & XXIV.)

c.) Valvula Coli *Bauhini* inprimis hanc præſtat utilitatem, vt illis alimentis, quæ jam ad inteſtina craſſa pervenerunt, regreſſum impediat; ne etiam flatus ex iſtis inteſtinis ſurſum regrediantur: prohibet etiam ne clyſteres ad inteſtina tenuia penetrare queant.

Q.) *Inteſtinum colon* à paſſione colica ſortitur nomen, utpote quæ potiſſimùm ibidem nidulatur, quando niſus flatuum incluſorum illum, annexumque meſenterium diſtendunt, & hac ratione ingentes dolores excitant. Hoc *inteſtinum colon* quasdam etiam habet *flexuras*: præter illam, quæ eſt in fine hujus coli verſus inteſtinum rectum, alia quoque circa lienem, & quandoque etiam alia adhuc ſub hepate occurrit, quas *Euſtachius* jam ſuo tempore notavit. Quare flatus ſubinde in iſtis flexuris nidulantur, & dolores paſſionum colicarum admodum exacerbant.

Uſus.) *Fames* eſt moleſta quædam ſenſatio cum deſiderio alimenta capiendi conjuncta, ut omnes partes corporis perpetua nutritione conſerventur. Excitatur fames ex duplici cauſa: 1.) à liquore gaſtrico & ſuccis inteſtinorum, qui dum, nullus

ullus adeſt cibus, in quem vim jam diſſolvendi exerceant, jam nervos ventriculi & inteſtinorum vellicant. 2.) ab ipſo motu periſtaltico, cujus contractione parietes ventriculi ac inteſtinorum vacuorum invicem atteruntur, quæ affrictio dolorem tunicæ nerveæ inducit; cibi verò poſteà parietibus allidentibus interpoſiti hanc ſenſationem intercipiunt.

Alia ſenſatio moleſta in gutture faucibus aridis excitata cum deſiderio potum capiendi dicitur *Sitis*, quæ oritur ſequenti modo: ad digeſtionem alimentorum ſolidorum requiritur valida vis motûs periſtaltici, quapropter calor excitatur ſoltò intenſior, qui humidum alimentorum per poros ventriculi diſſipat, & ventriculum cum annexo œſophago aridum reddit, qua ariditate fibræ internæ rigeſcunt, & ſic ſitis producitur, quam potus iterata vice ingurgitatus compeſcit. Hinc facilè quoque patet ratio, cur vina aut alia potulenta ſpirituoſa & calida difficulter ſitim tollant. Parem ſenſationem producunt ſalia non ſatis diluta.

Succus nutritius ex cibis elaboratus, quatenus adhuc in ventriculo & inteſtinis cum alimentis commixtus eſt, *Chymus* appellatur; quando autem à cibis in vaſis lacteis jam ſegregatus eſt, tunc vocatur *Chylus*. Cur verò chylus, ex quocunque etiam ciborum genere elaboretur, ſemper albeſcat & lacteus obſervetur, ratio eſt, quia omnis generis cibi ſunt oleoſi ac pingues; oleum verò cum quovis humido, inprimis alcali (quale bilis eſt) ſubactum lacteſcit. Pari modo præparantur in pharmacopœis variæ emulſiones ex ſeminibus oleoſis conquaſſatis & aqua affuſa, lacti admodum colore ſimiles.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXI.

) E*Raſiſtratus* obſervavit jam ſuo tempore *vaſa lactea* in hædis recenter mactatis, quemadmodum ex *Galeni* Lib. VII. Admin. Anatom. Cap. ult. patet, putabat autem, iis ineſſe aërem: cum verò poſtmodum penitùs oblivioni tradita eſſent, & communis Anatomicorum ſententia traderet, chylum deferri per venas meſeraicas, invenit *Aſellius* hæc vaſa lactea denuò, & oſtendit illa luculentiſſimè, quorum exiſtentia poſteà ab illo, aliisque Anatomicis per repetitas ſectiones multorum animalium vivorum evidenter evicta eſt. Attamen tum temporis adhuc ſupponebatur, chylum per vaſa lactea immediatè ad hepar devehi, eò magis, cum *Aſellius* ipſe dubius hæreret, quonam loco horum vaſorum lacteorum principium, progreſſus aut finis poni debeant.

c.) Poſtea A. 1651. ulteriùs exploravit *Pequetus* vaſorum lacteorum progreſſum, quo ſuſcepto labore *receptaculum chyli* cum annexo *ductu thoracico* detexit. Et cum brevi tempore poſt præclarum hoc inventum *Thom. Bartholinus* vaſa pellucida inprimis circa hepar obſervanda penitiùs indagaret, & ex eorum pellucido liquore in ſe contento, hujusque decurſu ex hepate convictus eſſet, illa vaſa non eſſe lactea, quibus chylus adveheretur, ſed *vaſa lymphatica*, quæ lympham ex hepate ad receptaculum deducerent; ſolidè jam demonſtravit in Tract. ſuo de Vaſis lymphaticis, quod omnis chylus per receptaculum & ductum thoracicum in cordis ventriculum dextrum propelleretur, & quod ſanguificatio minimè hepati, ſed omninò cordi ſit conceden-

da: quo invento circulatio ſanguinis ab Harveo detecta optimè corroborabatur. *Ludov. de Bils* in ſuis inventis Anatomicis & Diſſ. Epiſtol. ſuppoſuit adhuc *circulum* quendam *roriferum* ſive *labyrinthum* in ſuprema ductûs thoracici parte, qui per collum adſcenderet, & in glandulis ſalivalibus aut aliis oris partibus exoneraretur: deprehenditur quidem nonnunquam ejusmodi gyrus, attamen de uſu & vera inſertione ductûs thoracici admodum hallucinatus eſt optimus ille Anatomicus. Obſervavit jam A. 1564. *Euſtachius* ductum thoracicum in equo, quem in Lib. de vena ſine pari. antigr. 13. p. m. 301. inverſo tamen ordine, ſequentibus verbis deſcripſit: „ *Ad hanc naturæ providentiam* „ *quandam equorum venam aliàs* „ *pertinere credidi: quæ, quum ar-* „ *tificii & admirationis plena ſit,* „ *nec delectatione ac fructu careat:* „ *quamvis minimè ſit ad thoracem* „ *alendum inſtituta; operæ pretium* „ *eſt, ut exponatur. Itaque in illis* „ *animantibus, ab hoc ipſo inſigni* „ *trunco ſiniſtro juguli, qua poſterior* „ *ſedes radicis venæ internæ jugula-* „ *ris ſpectat, magna quædam propago* „ *germinat, quæ præterquam quod* „ *in ejus origine oſtiolum ſemicircula-* „ *re habeat, eſt etiam alba, & aquei* „ *humoris plena; nec longè ab ortu in* „ *duas partes ſcinditur, paulò poſt* „ *rurſus coëuntes in unam; quæ nul-* „ *los ramos diffundens, juxta ſini-* „ *ſtrum vertebrarum latus, penetrato* „ *ſepto transverſo, deorſum usque ad* „ *medium lumborum fertur: quo loco* „ *latior effecta, magnamque arteriam* „ *circumplexa, obſcuriſſimum finem,* „ *mihique adhuc non benè perceptum,* „ *obtinet.* Præterea quoque *Veſlingium* paulò ante obitum ductum thoracicum, pollicis craſſitie in lumbis vidiſſe, ad thymum Cordis chylum derivantem, *Thomæ Bartholini* Epiſt. Med. Centur. II. 84. teſtantur. Putant etiam nonnulli, quod *Salomo* Eccleſiaſt. XII. verſ. 6. ſub locutione de *argenteo funiculo* hunc ipſum ductum thoracicum, ſibi jam notum intelligere velit: quidam verò dubitant, annon potiùs in medullam ſpinalem digitum intendat.

Omnes iſti canales & vaſa chylifera in demortuis cadaveribus haud ampliùs apparent, quia eorum tunicæ admodum ſubitò collabeſcunt, quamprimùm eorum liquor præterfluit: quapropter illa communiter in animalibus vivis, per aliquot horas lacte ſaturatis perquiruntur. Diſſeminantur autem *Vaſa lactea* per totum meſenterium, ab inteſtinis inſtar filamentorum protenſa. Hæc plerumque tantum in inteſtinis craſſis fuerunt obſervata; verùm Celeb. *Heiſterus* reperiit ea quoque ad inteſtina craſſa in equo, & fibras annulares in ductu thoracico, vid. *Ephem. Nat. Curioſ.* Cent. V. Obſ. 126. *Receptaculum chyli* incumbit vertebris lumborum, ſub rene ſiniſtro, proximè ad aörtam, & extenditur intra tendines diaphragmatis verſus thoracem, quo loco *Ductus thoracicus* ortum ſuum habet, qui interdum hinc inde diviſus, ubique aörtam, ad latus potiſſimum ſiniſtrum, ſub pleura & vaſis intercoſtalibus usque ad quintam vel ſextam dorſi vertebram concomitatur, unde magis adhuc ſiniſtrorſum reflexus per jugulum in venæ ſubclaviæ, plerumque ſiniſtræ, inſeritur: obſervavi ipſemet aliquando in cane quintuplicem inſertionem, quam deſcripſi in *Miſcell. Med. Phyſ. Vratislav.* A. 1721. Menſ. April. Claſſ. IV. artic. 14. quam etiam adhuc naturalem cum ſuis vaſis conjunctis aſſervo. Celeb. *Saltzmannus* in peculiari Diſſert. de Encheireſi nova, qua ductus thoracicus unâ cum receptaculo chyli in quovis ſubjecto humano demonſtrari poteſt, Argentorati A. 1711. habita, utiliſſimam

nam docet methodum, qua iſtæ iæ lacteæ in hominibus per aliuot dies jam demortuis penitùs ollapſæ iterùm in apricum protrahi oſſunt: obſervavit Anatomicus ille olertiſſimus, quod vaſa lymphatica oſt mortem non tam velociter vaneſcerent, quam vaſa lactea: & uoniam illa vaſa lymphatica, quæ n abdomine conſpiciuntur, ad reeptaculum chyli tendunt, ideò ebitâ ratione colligebat, quodſi as quoddam lymphaticum receptaulo vicinum liquido aliquo repleaur, illud neceſſariò etiam in recepaculum & annexum ductum thoacicum tranſiturum eſſe, cui veriati eventus quoque feliciſſimè reſpondit. Poſtea A. 1714. aliam parùm mutatam encheireſin exhibebat *Henningerus* in Diſſert. de Meſenterio, pariter Argentorati ventilatâ, videlicet mediante vaſe quodam lacteo ſecundi generis, quam methodum poſteà quoque in *Ephemerid. Nat. Curioſ.* Cent. III. Apend. p. 120. publici juris fecit. Verùm id negotium majori difficultati eſt obnoxium, quam *Saltzmanni* encheireſis, quia vaſa lactea rarò poſt mortem conſpiciuntur, & ſic ſæpè eventus ſpem fallit. Receptaculum chyli non ſemper eadam gaudet forma, ſed in diverſis corporibus diverſam prorſus exhibet faciem: ſic etiam ipſe ductus thoracicus nunquam certum ſervat tractum, aut ſimiles flexuras. Præterea quoque accumbit ſæpè ductus thoracicus aortæ lateri ſiniſtro, in aliis autem corporibus ille poſt aörtam planè abſconditus dorſo incumbit.

D. Ductus thoracicus.) Diſſecui cadaver alicujus viri 50. circiter annorum. Detegebatur hac occaſione ſexto demum poſt mortem die ductus thoracicus per vas aliquod lymphaticum inſigne, haud procul à divaricatione arteriarum iliacarum in ſiniſtro latere conſpicuum, quod lacte repletum viam ad receptaculum & annexum ductum ſub Aörta deliteſcentem optimè monſtrabat, qua aörtâ poſteà integer illius tractus cum multiplici anfractu tali ſitu in conſpectum veniebat, qualem figura delineata in hac adjecta tabula ænea repræſentat. Simplex erat receptaculum, quod à fibris ſecundum longitudinem incumbentibus quadantenus tenſum primo intuitu diffiſſum videbatur. Aliud vas lymphaticum inſigne ambibat venam emulgentem ſiniſtram; & ramus quidam ductûs thoracici ſiniſtrum diaphragmatis tendinem pariter cingebat. Multæ reperiebantur glandulæ minores intra gyras incurvatas, è quibus ſemper vaſa lymphatica propullulabant in ductum infra membranam pleuram reconditum ſeſe exonerantia. Valvulas quoque ſiſtebat hic ductus tandem exſiccatus partim ſimplices, partim geminas, quarum una in receptaculo circularis deprehendebatur. Præterea quoque in hoc cadavere hiatus *Winsloi* luculenter patebat, per quem flatus emiſſus omentum elevabat. Reperiebantur etiam quædam arteriæ in utroque brachio ac pede intus oſſeâ cruſtâ obductæ.

Uſus.) Meſenterio ubique anectuntur inteſtina, ne invicem implicentur, uti vulgus in paſſione iliaca fiere communiter putat: interim tamen interdum contingit, ut flatus intenſiores quasdam inteſtinorum partes in eorum canalem adeò fortiter intrudant & infarciant, ut hac ratione progreſſus impuritatum naturalis intercipiatur, quæ poſtmodum ſurſum regurgitant. Nondum hactenus in meſenterio aut in inteſtinis ulla obſervata ſunt vaſa lymphatica: quare putamus, quod vaſa lactea ſimul officio vaſorum lymphaticorum fungantur, & lympham quoque per vices recipiant.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXII.

III. IN pleriſque animalibus brutis obſervatur pancreas bifurcatum: cujus altera pars ſub ventriculo, ut in hominibus; altera verò inteſtino duodeno ſecundum ejus longitudinem adnexa conſpicitur.

c.) Ductum hunc pancreaticum primus obſervavit *Mauritius Hoffmannus*, Prof. quondam Altorfinus, in gallo quodam Italico, dum 1641. Patavii ſtudiis adhuc incumberet; quem *Virſungio*, Profeſſori ſuo oſtendit, qui illum ſequenti poſtmodum anno in homine demonſtravit, unde factum, ut communiter *Ductus Virſungianus* appelletur.

Uſus.) Succum pancreaticum curioſa quadam methodo excepit *Regner. de Graaf*, quam in Tract. ſuo de ſucco pancreatico deſcribit. Statuit verò cum *Sylvio* ſuccum hunc eſſe acidæ, & bilem alcalinæ indolis, adeòque putat, quod ex horum duorum diverſæ indolis liquorum mutua commixtione effervefcentia quædam excitetur, qua mediante alimentorum particulæ eò meliùs à ſe invicem ſeparari queant.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXIII.

DIſſecui aliquando hominem juvenem ex cachexia viſcerum demortuum, cujus *Lien* 2. libras & 11. Uncias pondere æquabat, cum aliàs in ſtatu naturali circiter 12. unciarum ſolummodò deprehendatur. vid. *Miſcell. Phyſ. Med. Vratisl.* A. 1725. Menſ. Januar. Claſſ. IV. Artic. 18.

Lien in hominibus magis retrorſum ad dorſum collocatur, quam in animalibus quadrupedibus, quæ ventre propenſo incedunt, ſub quo corporis motu lien pondere proprio antrorſum vergit.

c.) Membrana lienis eſt in vitulis & in quibusdam aliis brutis gemina: quare etiam lien vetulinum inflari, illudque cera repletum exſiccari poteſt.

Uſus.) De uſu Lienis variæ proſtant ſententiæ. Veteres crediderunt, Lienem ſecernere atram bilem, unde Melancholia oriatur; alii putarunt, quod acidum quendam ſuccum elaboraret, qui per vaſa brevia ad ventriculum delatus famen excitaret; alii iterum lienem ut viſcus otioſum ac inutile ſuppoſuerunt, quod ſaltem ad æquilibrium cum hepate ſervandum in ſiniſtro latere creatum ſit, quare illud citra ſanitatis noxam ex corpore exſcindi poſſe crediderunt. Docuit verò experientia, quod animalia liene per ſectionem privata brevi tempore morbo quodam fuerint correpta. vid. *Verheyen* Anatom. edit. poſthum. Lib. I. Tract. II. Cap. 16. *Marchetti* de peculiari quodam ductu ex liene in inteſtinum duodenum tendente mentionem facit (vid. Journal des Sçav. 1682. Januar.), qui tamen à nemine alio hucusque obſervatus eſt.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXIV.

b.) VAſa lymphatica detecta ſunt primò in cane quodam A. 1651. à *Thom. Bartholino*, qui illa poſteà A. 1654. etiam in homine reperiit: quam verò inventionem *Olaus Rubeckius*, Tract. de ductibus he-

epaticis aquoſis, ſibi arrogare vo-
iit. Sic quoque Angli quidam hoc
iventum ſuo conterraneo *Jolivio*
ibuerunt.

i.) In veſica fellea bovina reperiit *erheyenius* alios adhuc peculiares *uctus hepatico-cyſticos*, qui bilem in eſicam felleam immediatè ex heate devehunt; qui verò in homine, iisque animalibus nondum obſerari potuerunt: communis ſententia ſt, bilis copiam ad veſicam felleam er ductum cyſticum pervenire: um enim bilis frequenter juſtô opioſiùs per ductus hepaticos verſus iteſtinum duodenum in ductum holidochum propellitur, facilè *re*urgitat ſuperflua bilis quantitas per uctum cyſticum in cyſtam felleam, x qua ſucceſſu temporis iterùm ab epatis conatu per eandem viam xprimitur.

2.) Dantur quidem multi ductus epatici, ex omnibus hepatis paribus, ejusque tota ſubſtantia deriandi, qui aliàs quoque *pori bilarii* udiunt, quousque illi adhuc in ſubantia hepatis continentur: reliquus poſteà ductus communis ex iſtis poris bilariis enatus, qui cum ducto cyſtico ſociatur, demum propriè *ductus hepaticus* vocatur.

3.) Obſervatur interdum in ductu cyſtico tortuoſus tractus & variæ valvulæ, præterea in hujus ductus principio & collo veſicæ frequenter in homine valvulam admodum evidentem, eamque valvulæ coli Bauhini quadantenus ſimilem mihi obſervare licuit.

4.) *Abrah. Vaterus* reperiit A. 1720. circa illam regionem, ubi ductus cholidochus ductui pancratico jungitur, amplum quendam ſinum, in quo bilis cum ſucco pancreatico intimiorem commixtionem ſubit. vid. ejus Diſſert. de novo bilis diverticulo circa orificium ductus cholidochi, &c.

Uſus.) Nullum animalium genus, neque inſecta reperiuntur, quæ bile deſtituerentur: & quamvis quibusdam ipſa veſica fellea deficiat, deprehenditur tamen in iis hepar, ex quo liquor bilis per ductus hepaticos in inteſtina devehitur.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXV.

F.) DEtexit *Coſchwitzius* valvulas in ureteribus, quas deſcripſit n peculiari Diſſert. de valvulis in ueteribus repertis, A. 1723. habita.

G. H.) Muſculoſa tunica, ſupra eſicæ urinariæ fundum expanſa, licitur quibusdam Anatomicis *Muſculus detruſor urinæ*; & fibræ illæ nuſculoſæ, quæ exteriùs collum eſicæ ambiunt, atque egreſſum rinæ involuntarium cohibent, *phincter veſicæ*.

I.) In urethra reperiuntur multa oraminula, *Cowperus* & *Littrius* obſervarunt quoque in ea varias glandulas.

Uſus.) Quando ſecundum methodum *Euſtachii*, *Bellini* & *Malpighii* vena emulgens filo conſtringitur & aqua colorata in arteriam emulgentem immittitur, tunc inturgeſcit tota renis ſubſtantia & illa aqua in pelvim ac ureteres penetrat; quodſi verò tunicâ renis detractâ idem experimentum ſuſcipitur, effluit aqua per ſuperficiem renis denudatam: unde modus ſecretionis urinæ & connexio omnium horum ductuum luculentiſſimè apparet. *Merius* autem defendere voluit, quod non omnis Urina per renes & ureteres ad veſicam transferretur, ſed quod aliqua potûs quantitas per ventriculi ac inteſtinorum tunicas in cavitatem abdominis transſudaret, indeque per poros veſicæ in ejus cavitatem penetraret.

Dolæus in Encyclop. Med. putat, exiſtere in fundo ventriculi peculiares tubulos ad veſicam urinariam protenſos: *Williſius* verò auguratur, quod iſte liquor per vaſa meſeraica ſecerneretur. Alii alias adhuc vias ex inteſtinis immediatè ad veſicam patulas quæſiverunt, quia obſervarunt, quod potus largiter ingurgitatus ſæpè urinam multò citiùs moveat, quam ejus affluxus per alias vias ordinarias concipi poſſit. Qui verò leges motuum corporum fluidorum ex Scientia Hydraulica perpendit, qua ratione liquores à tergo inſiſtentes alios anteriores per canales fortiter protrudant atque compellant, is ſecretiones urinæ poſt inſiſtentem & frequentem potum copioſum factas, absque ullis viis imaginariis facilè ſibi concipiet. Et quanquam Celeb. *Chriſt. Wolffii*, Mathematici incomparabilis, experimentum, ope inſtrumenti cujusdam cylindrei tubulati ſuſceptum, (vid. ejusd. Phyſ. experimental. germ. idiom. §. 69.) opinionem *Merii* corroborare videatur, ut pote quo demonſtratur, aquam poros veſicæ à latere externo penetrare poſſe; nihilominùs ſimul perpendendum erit, quod in allato experimento fortiſſima vis impendatur, & veſica validè diſtendatur, quæ verò circumſtantiæ in corpore vivo minimè locum inveniunt.

Urina eſt *ſerum inutile* (Tab. III.) ſeu liquor corporis, qui varias ſuperfluas, impuras, acres, ſalinas, terreas, pingues & ſulphureas particulas continet, ex ſanguine per renes ſecernendas, & è corpore eliminandas. Per ſe quidem ſerum eſt humor in corpore utilis, quousque ad huc in ſanguine circulatur: confert enim ſanguini neceſſariam fluiditatem, defendit eum à putredine, & reſolvit viſcidas & craſſas particulas, quæ in tubulis anguſtis facilè obſtructiones producerent, & quæ plures ſunt utilitates. Attamen *ſerum* quandoque eſt *ſuperfluum*: teſte experientia, qua poſt potum copioſum urina velociùs expellitur. *Impuritates* ſeri facilè fundum petunt, præſertim in morbo. *Acres & ſalinæ particulæ* guſtu & corroſiva virtute explorantur. *Terreæ particulæ* evidenter adhærent matulæ & producunt in corpore ſæpè calculos renum & veſicæ. *Particulas pingues, oleoſas* ac *ſulphureas* odor, color & phoſphorus, qui ex urina comparatur, abundè manifeſtant. Quò magis itaque urina talibus particulis abundat, eò magis colorata & impellucida exiſtit illa; quò verò pellucidior & albicantior urina obſervatur, eò magis eſt illa à ſordibus depurata: Unde quoque urina particulas in ſanguine præſentes facilè oſtendit. Ejusdem etiam indolis eſt etiam ſudor, qui ſaltem hanc habet differentiam, ut per alias vias, ſcilicet per poros cutis ex corpore eliminetur. (Tab. VI.)

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXVI.

B.) QUando teſticulus transverſim diſſecatur, tunc in ejus interna ſubſtantia conſpiciuntur varii loculi, diverſis ſeptis ſecundum longitudinem teſticuli diſtincti, perinde ac in malo Citri apparet: quæ ſepta cum columna in medio poſita *corpus Highmori* vocatur. In iſtis loculis ſeu cancellis collocantur minimi canaliculi vaſorum ſpermaticorum juſto ordine ſibi incumbentes & appoſiti, ita ut protracti immenſæ appareant longitudinis: in quibus vaſculis adeò longè protenſis ipſum ſemen elaboratur.

Scrotum componitur ex cuticula, cute

...e atque membrana quadam mu...loſa, quæ *Dartos* appellatur: hæc ...mbrana muſculoſa inferiùs in ...dio ſcroti ab utroque latere ſibi ...ncurrit, quæ ibidem duplicata & ...ſum ad radicem expanſa ſecun...m longitudinem ſeptum aliquod ...ermedium, vel potiùs duos pe...iares ſacculos format: quorum ...neficio ſic uterque teſticulus pro...o ſuo involucro diſtinguitur. Ab ... concurſu & duplicatura internæ ...mbranæ muſculoſæ corrugatur ...adantenus ſcrotum ſecundum lon...udinem inferiorem, quæ corru...ta linea *ſutura* vocatur. Vid. *Ra...us* & *Ruyſchius* de ſepto ſcroti.

l.) Excreſcit quandoque *clitoris* ...itò longiùs & ad majorem magni...dinem, unde fœminæ fiunt laſci...ores: contingit etiam, ut fœminæ ...i clitoride ſolitò longiori præditæ ...rmaphroditos mentiantur. Gaudet ...toris duobus crucibus, duobus ...uſculis erectoribus, corporibus ...ongioſis, glande, ac præputio, æquè ... penis, ſed non eſt perforata.

n.) Nymphæ ſunt duo lobi utrim...ue orificio urethræ appoſiti, illis ...bis membranaceis, qui gallinarum ...gulo adhærent, ſimiles.

o.) *Columbus*, *Fallopius*, *Paræus* ... alii exiſtentiam *hymenis* in puellis ... dubium vocarunt; alii verò, ut ...*næus*, *Spigelius*, *Ruyſchius* & *Hei...rus* ejus præſentiam ad notas vir...nitatis referunt. Hujus hymenis ...embranam circularem ego A. ...724. in puella 17. annos nata & ...blicæ Anatomiæ conceſſa luculen...r obſervavi, eamque ſpectatoribus ...identiſſimè oſtendi, quæ adhuc ... utero aſſervato conſpici poteſt. ...id. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſlav.* ... 1724. Menſ. Auguſt. Claſſ. IV. ...rtic. 19. Quod verò in puellis ...ultis hymen ſæpiſſimè deficiat, ...riæ exiſtere poſſunt cauſæ, atta...en ex ejus defectu virginitas de...rata judicari haud licet.

l.) Quoniam *Uterus* per 4. ligamenta valida alligatur, propterea *Kerckringius*, *Muſitanus*, *van Hoorne* & & alii prolapſum uteri planè impoſſibilem eſſe crediderunt, & exiſtimarunt, quod in procidentia ita dicta uteri nequaquam ipſe uterus, ſed ſaltem ejus vagina prolabatur, uterique prolapſum mentiatur, inprimis quoniam aliquando uterus poſt mortem in ordinario ſuo ſitu fuit repertus, qui tamen antea extra vulvam prolapſus credebatur, & ſphacelo correptus amputatus fuit. Alii verò, uti *Ruyſchius*, *Diemerbroeck*, *Bartholinus*, & *Mauriceau* ipſius uteri prolapſum aliquoties obſervarunt: quare jam ipſius veri uteri procidentia in dubium vocari nequit. Attamen tutiùs aſſeritur, multò frequentiùs vaginæ, quam ipſius uteri prolapſum contingere, qui à mulierculis, aliisque hominibus imperitis minùs rectè diſtinguitur.

p.) Reperiuntur in vagina uteri quædam *Lacunæ*, quarum liquidum mucoſum, fortaſſis ſtimulo Venereo & lubricationi vaginæ deſtinatum, Veteres *ſemen muliebre* eſſe crediderunt.

r.) *Swammerdamius* Tract. de uteri muliebris fabrica perhibet, ligamenta uteri rotunda arteriolis copioſiſſimis eſſe referta.

Uſus.) Veteres ſuppoſuerunt in generationis negotio *vim* aliquam, *plaſticam* dictam, quæ verò hodiè meritò rejicitur. Eſt autem *Generatio* actio naturalis, qua poſt congreſſum maris ac fœminæ ex ſemine maris ovulum fœmellæ ovarii fœcundante tenellus fœtus producitur. Hominum embryo generatur in ipſo utero: reliquorum verò animalium viviparorum fœtus in uteri cornubus, ubi paulatim per dies augmentatur, donec omnibus ſuis membris præditus partu excludatur; animalia autem ovipara excludunt ova, ex quorum poſtmodum

dum pluribus una vice incubatis pulli proſiliunt.

Crediderunt Veteres, quod conceptio ſobolis ex commixtione atque coagulo utriusque ſeminis, maris æquè ac femellæ, contingeret. Poſtquam verò *Guilielm. Harvæus* frequenter reiteratâ brutorum gravidorum ſectione Generationi fœtuum ſolicitiùs invigilavit, ac per rationes (in Excercit. ſua de generatione animalium) comprobavit, quod ovula ovariorum fœcundarentur; jam communis Phyſiologorum ſententia eſt, ſemen virile arvo muliebri illatum per uteri tubas Fallopianas, & in brutis per cornua uteri ad ovario penetrare, ibique ovula fœcundare, quæ aucto poſtmodum motu inteſtino jam turgidiora facta ab ovario ſecederent, & à fimbriis tubarum excepta per tubas Fallopianas in uteri cavitatem comprimerentur, ubi augmentum ſuum caperent, donec in animalibus viviparis fætuum membra debito modo ſint formata: in oviparis verò ova excludenda juſtam magnitudinem & validam teſtam contraxerint.

Aliud quoddam ovarium novum in ipſa uteri cavitate reperiundum, & breviorem conceptionis viam variis rationibus defendere conatus eſt *Mart. Naboth*, Profeſſor quondam Lipſ. in peculiari diſſertatione, de Sterilitate A. 1709. conſcripta, cujus ſententiæ ſuffragatur Celeb. *Frid. Hoffmannus* in Medicina rational. Syſtem. Tom. I. Part. II. Cap. 13. §. 14. & 15. & Chirurgus quidam Gallus, *de la Motte* Diſſert. ſur la Generation & ſur la ſuperfœtation. Potiores hujus hypotheſis rationes, quas prædictus *Naboth* nobis in collegio quodam uberiùs expoſuit, ſunt ſequentes:

1.) Reperiri in uteri cavitate haud procul ab ejus orificio multos globulos exiguos, quos vera ovula eſſe colligit, quia levi coctione ad aliorum ovorum duritiem concreſcant.

2.) Viam ad ovaria communia nimis eſſe longam; hæc verò ovula in utero exiſtentia ab ejaculato Semine citiùs & meliùs irrorari poſſe.

3.) Tubarum Fallopianarum cavitatem ſæpiſſimè eſſe clauſam & minimè patulam.

4.) Externam ovarii tunicam eſſe validiſſimam, quam nec ſemen facilè penetraret, nec ovulum ex hypotheſi fœcundatum perfringeret; potiùs tunica ovuli multò tenuior ob validiorem tunicæ ovarii reniſum diſrumperetur, & ovulum ſic diffflueret.

5.) Ovula ovariorum imprægnata & ab ovariis ſecedentia ſæpiùs in cavitatem abdominis delabi debere, quia extremitates tubarum Fallopianarum, earumque fimbriæ ovariis non circumcirca arctè cohærent.

6.) Ingreſſum ovuli in tubas Fallopianas impediri ab harum cavitate verſus uterum ſenſim anguſtiori.

7.) Se reperiiſſe utrumque ovarium in quibusdam fœminis gravidis morboſum, aut ſcirrhoſum & nullis veſiculis præditum.

8.) Fœtum illum Muſſipontinum in tuba Fallopiana repertum pari facilitate ex utero, quam ex ovaria illuc deferri potuiſſe.

9.) Præſtare nihilominùs ovaria aliam quandam in gravidis utilitatem nondum exploratam, fortè ut eo tempore humiditatem ſuppeditent; tubas verò Fallopianas, ut ſimul uteri molem auctam firmiùs detineant atque ſuſtentent.

Verùm Celeb. *Ruyſchius* & alii hæc ovula in utero obvia nihil aliud quam hydatides eſſe in Adverſar. Anatom. Dec. I. Num. 2. perhibet.

Semel

emen virile plurimùm ad gene-
onem ſobolis conferre, teſtantur
gallinacea, tam abſque con-
ſu galli excluſa, quam per hujus
greſſum fœcundata: hæc enim
taxat ſunt fœcunda, & in me-
vitelli ſtamen quoddam tenacis
æſionis, utpote rudimentum
ri pulli conſpicuum recondunt;
verò ova citra congreſſum ma-
excluſa nullum ſtamen in ſe continent, propterea quoque pullus ex iis generari nequit. Quæreret autem quis, an iſta ſtamina in ovulis jam pridem exiſtant, an verò cum ſemine affluente illuc apportentur & in ovula ſeſe inſinuent? Poſteriori ſententiæ patriocinari videntur *animalcula Leeuwenhoeckii* beneficio microſcopiorum in ſemine animantium viſa quorum figura cum forma ſtaminum optimè convenit.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXVII.

.) FOEtus ordinario modo per
9. menſes in utero commo-
r; quo temporis intervallo per-
us fœtus à prima conceptione
eratur, & debitam ſuam magni-
inem acquirit. Fit tamen etiam
ndoque, ut fœtus perfectus jam
imo menſe excludatur & vivus
eat: tales verò fœtus ſeptime-
s admodum ſunt teneres & quo-
membra ſua exiliores, qui etiam
maternum ex mammis haud
quam haurire valent, ſed alio
iùs modo ad debitum usque
pus ſollicitè enutriri debent:
les fœtus ſeptimeſtres gemellos
uoties vidi. Obſervavi quoque
iùs, quod matres juniores adhuc
ros ſuos ſæpè multò citiùs, quam
o menſe, perfectos ederent,
n è contrario mulierum annoſa-
partus multò poſt novem men-
elapſos protractus fuerit: procul
io, quia vires naturales in ju-
tute validiores meliorem nutri-
em fœtui præbent, quæ in ve-
s jam magis remittunt, & ceſſant.
I.) Nutritur embryo ipſo ſan-
ne materno, qui per ſpongioſam
i ſubſtantiam ad placentam uteri
ertur, unde attenuatus poſteà
venam umbilicalem annexi fu-
li ad hepar embryonis depor-
r, ex quo lege circulationis ad
dis ventriculum dextrum & reliquas corporis partes nutriendi cauſa propellitur, donec reſidua poſt nutritionem quantitas ope arteriarum umbilicalium ad uteri placentam refluat.

Multi recentiorum Anatomicorum ſtatuunt, fœtum ultimis menſibus ſimul per os ex liquore in amnio contento nutriri: 1.) quia uterus gravidarum expanſus validè renitatur, adeòque illum liquorem compreſſum in œſophagum vacuum facilè propellat. 2.) Quia in fœtus gelu conſtricti faucibus œſophago & ventriculo glacies reperiatur, quæ regelata humidum liquori in amnio ſimile ſiſtat; præterea etiam quia in inteſtinis meconium & feces deprehendantur. 3.) Quoniam hac nutritione per os vigente vaſa lactea & ductus thoracicus ad ſubſequentes ſuas neceſſarias functiones debitè aperiantur & patula reddantur. 4.) Quoniam primis menſibus plus liquoris in amnio contineatur, quam ultimis; unde colligi liceat, liquorem illum in fœtus nutritonem ceſſiſſe. 5.) Liquorem hunc non provenire ab urina fœtus in amnio collecta, quia minimè ſalſus, ſed potiùs gelatinoſus, adeòque nutritioni aptus obſervaretur, neque putreſceret.

Hujus verò nutritionis hypotheſin præ aliis rationibus contrariis inprimis

primis dubiam reddit 1.) denegata reſpiratio fœtus in utero: minimè enim concipi poteſt, qua ratione fœtus ergaſtulo ſuo circumquaque incluſus, & propterea omni aëre orbatus liquorem amnii ſorbere aut deglutire poſſet: neque enim ſola uteri preſſio ſufficit ad liquoris deſcenſum, aliàs, vigente continuò uteri conſtrictione & vi in priſtinam molem renitente, liquor amnii ſubitò in ventriculum & inteſtina quadantenus vacua rueret, eaque ſemper tota quanta repleret ac diſtenderet, quod tamen experientiæ contrariatur; æquè etiam facilè preſſione conceſſâ liquidum amnii in aſperam arteriam atque pulmones, quam in œſophagum propelleretur. 2.) Liquor, qui in fœtus œſophago & ventriculo congelatus reperitur, itemque meconium in inteſtinis obvium facilè ex glandulis œſophagi, ventriculi & inteſtinorum ſpatio novem menſium in tanta quantitate ſecerni & colligi poteſt; quorum impuritatum colluvies profectò longè major cumularetur, ſi nutritio per os contingeret: flaccidiores quoque exiſterent hæ partes membranoſæ, & magis diſtenſæ, quia omnia liquida membranas flaccidas reddunt; Reperitur præterea quoque in urethra glacies, ſi fœtus intenſiori frigori eſt expoſitus, quæ tamen glacies minimè à liquore amnii derivanda erit. 3.) Quoniam ex prædictis glandulis humidum aliquod in ventriculo & inteſtinis colligitur, ideò quoque ſubtilior ejus pars per vaſa lactea & ductum thoracicum ad ſanguinem tranſit, quo tranſitu iſtæ viæ ſatis patulæ redduntur: & unde, quæſo, pulmones infantum, antea in utero materno nondùm expanſi, mox poſt partum ſubitò ſuo funguntur munere? Adhæc via illa, qua embryo per umbilicum nutritur, multò brevior & magis patula exiſti[t] adeòque nutritioni convenientio[r] quam illi canaliculi anguſtiſſimi. [4.)] Quod major quantitas liquoris [in] amnio primis menſibus reperiatu[r] quam ultimo ante partum tempor[e,] id nondum ſufficienter eſt compr[o]batum, contrariam potiùs refe[ro] ſententiam *Celeb. Frid. Hoffmann[i]* in Medicina rational. Syſtema[t.] T. I. Part. II. Cap. 13. §. 1[.] 5.) Quod liquor amnii non ſalſu[s] ſed gelatinoſus obſervetur, rat[io] hæc eſt, quia particulæ ſalinæ ja[m] in matris renibus ſunt ſegregata[e] antequam ad embryonem ſangu[is] nutritius pervenit; attamen non ſu[f]ficit aſſerere, liquori amnii gaude[re] lympha alibili, ergò præbet etia[m] nutrimentum? optimè enim ad ha[nc] objectionem regiſſit *Celeb. Hoffma[n]nus* loc. cit. per inſtantiam, qu[od] hydropicorum ſerum extravaſatu[m] pariter lympha ſit refertum & eju[s]dem cum liquore amnii indolis, tamen nutritioni nequaquam inſe[r]viat: nec adeò citò putreſcit, [o]b denegatum aëris externi acceſſu[m]. Adde, quod in hinnulorum & vit[u]lorum, utero contentorum, o[re] patulo ſemper coagulum viſcidu[m] & glutinoſum deprehendatur, qu[od] univerſas ſæpè fauces replet, [&] omnem alimenti ore capiendi via[m] præcludit, manifeſto indicio, liqu[o]rem amnii nutrimentum præbe[re] non poſſe, quia in ore acceden[te] ſalivâ coagulum adeò glutinoſu[m] inducit: conſentit quoque exp[e]rientia, qua conſtat, tales fœt[us] fieri morboſos, quibus illud co[a]gulum non ſtatim poſt partum [e] faucibus protrahitur, poſteà [e]nim deglutitum difficulter dige[ri]tur.

Mihi, ſi mentem in hoc opini[o]num divortio exponerem, ſanè [ab] eo tempore, A. 1724. Menſe Fe[b]. monſtrum aliquod duarum puell[a]rum, pectore ſimplici, duplici ve[ntre] al

omine (Vid. *Deſcriptio N.* Ana-
ico-Phyſiologica *alicujus fœtus
ſtroſi*) diſſecui & ſingula ejus
era penitiùs indagavi, probabi-
videtur ea ſententia, quod fœ-
in utero materno ſolummodò
funiculum umbilicalem nutri-
tum capiat, eam potiſſimùm ob
onem (loc. cit. Sect. III. §. 2.
. citatam), quia in ſimplici hoc
io unus idemque liquor, ejus-
conſiſtentiæ, & conſequenter
dem nutrimenti utriusque puel-
ra alluerit & nihilominùs in alte-
inteſtinis ingens meconii quan-
reperta fuit, quæ alterius puellæ
s pondere plus quam vigeſies
ravit; cum tamen hæc alterâ
pollice major, & quoad omnes
s obeſior ad corporis ſui aug-
tum plus liquoris capere, adeò-
etiam plures ſordes in inteſtinis
gere debuiſſet. Certitudo hæc
iſſis corroboraretur, ſi aliarum
ue gemellarum, communi ſæ-
amnio incluſarum meconium
d quantitatem frequenter ſup-
etur. Colligo itaque admodum
abiliter, tantam meconii farra-
n in graciliori puella eam ob
m fuiſſe cumulatam, quia hæc
de ab annexa puella majori
reſſa fuerit, (qualis compreſ-
alida etiam tempore partus ex
mſtantiis evidenter patebat)
conſtrictione partium corpu-
humidum ex glandulis pariter
reſſis in cavitatem ventriculi
teſtinorum adeò copioſum ſe-
.

de probabilior videtur ſenten-
qua afferitur, quod liquor
i ab evaporatione & urina
yonis colligatur, eò magis,
embryonis urethra ſatis pa-
& lubrica exiſtat. Reperi-
quidem primis ſtatim men-
liquor in amnio, antequam
s transſudare valet, qui verò
aliam præſtat utilitatem, videlicet, ut ſtamina embryonis adhuc tenerrima molliùs incumbant, ne ab utero ſæpè validiùs conſtricto nimium comprimantur, aut penitùs conterantur.

c.) Fontanella eſt ea pars in capite mollis, quam os frontis & bina oſſa ſincipitis ambiunt. Præter hanc mollem capitis partem obſervantur adhuc duo alii hiatus inſignes cranii utrimque in occipite, ubi proceſſus maſtoïdei cum osſe occipitis ſociari debent, qui bini hiatus *fontanellæ poſteriores* dici merentur.

g.) Quoniam fœtus in utero non reſpirat, & ſic veſiculæ pulmonales non expanduntur, ideò pulmones aquâ ſpecificè ſunt ponderoſiores, quare in aqua fundum petunt: quod experimentum Medicinæ forenſis in caſu de homicidio infantum communiter locum invenit. Attamen jam pridem comprobarunt multi viri ſagaciſſimi, hoc experimentum minimè indubitatâ niti certitudine, quia fœtus ſæpè in partu difficili, diſruptis jam membranis & uteri orificio diſtenſo commodè reſpirare poteſt, priusquàm poſteà mortuus excludatur. E contrario deprehendi aliquando in homine adulto 26. annorum pulmones ſcirrhoſos adeò ponderoſos, ut aquæ injecti citò fundum peterent.

II. Illa moles, quam *ſecundinas* dicimus, inde forſan denominationem habet, quia poſt partum fœtus ex utero quaſi ſecundo partu excluditur.

A.) Superficies *placentæ uterinæ* convexa & ſulcata antea annexa fuit internæ cauitati uteri, & quidem ordinario modo uteri fundo; alteri verò ſuperficiei glabræ concavæ adhærent funiculus umbilicalis & membranæ, in quibus fœtus collocatur.

C.) *Funiculus umbilicalis* adnectitur

titur altero extremo placentæ uteri; & alterum extremum umbilico fœtus cohæret.

q.) *Urachus* in quibusdam animalibus, quæ tunica alantoide gaudent (ut vituli & agnes) omnin cavus & pervius obſervatur, pe quem urina in alantoidem tranſi In fœtu autem humano urachu ſemper clauſus & impervius exiſtit.

ANNOTATIONES
Ad Tabulam XXVIII.

III.) OMnes actiones & motus in corpore contingentes dependent à fibris muſculoſis. Obſervantur autem iſti motus diverſæ indolis, & diverſa ſortiuntur nomina: *motus voluntarii* ſaltem beneficio muſculorum peraguntur; *motus involuntarii*, citra animæ arbitrium determinatæ etiam in illis partibus, quæ muſculoſâ gaudent tunicâ contingunt, & rurſus in vitales & naturales diſtinguntur: *motus vitales* liberum ſanguinis circuitum commovent, uti motus cordis & pulmonum; *naturales* autem nutritioni corporis, ejusque partium ſolidarum ac fluidarum conſervationi proſpiciunt, quorſum ſecretiones & excretiones referuntur. Motus fibrarum propriè dicitur *tonus partium*, vel *motus tonicus*; motus vaſorum & canalium vocatur *motus ſyſtalticus*; actio œſophagi, ventriculi & inteſtinorum audit *motus periſtalticus*; motus verò cordis conſtrictorius *ſyſtole*, & dilatatorius *diaſtole*.

26-34. Omnes iſti muſculi, qui humerum elevant, retrorſum flectunt, deorſum protrahunt & pectori adducunt, ſi tali modo ſucceſſivè actiones præſtant, agitant humerum motu circulari in gyrum, adeòque quintam actionem nempe; rotatoriam efficiunt.

45-48.) Quodſi uterque muſcu lus cubitæus ſimul agit, quieſcen tibus interea radiæis, introrſu movetur manus: quando verò r diæi ſe conſtringunt, relaxatis contrario cubitæis, tum manus e trorſum flectitur. Idem etiam in p de, collo & alibi circa actione omnium muſculorum in alteruti latere notandum eſt.

85. & 86. Fabulantur Poëta quod, dum fortiſſimus Græcoru heros, *Achilles* naſceretur, mat ejus, *Thetis*, illud à Diis accep rit conſilium, filium hanc fore i victum, & ſingula ſui corpo membra minimè lædenda, ſi tot ejus in ſtygem fluvium ſubmerg ret, quod etiam mater tentavi cum verò mater immergendi f alterum pedem manu ſua proxi ſupra calcem firmiter apprehen ret, factum fuiſſe dicitur, ut h ſola corporis pars, Stygis aquâ n madefacta vulneribus immunis ha fuerit: quare poſteà Achilles in b lo Trojano à *Paride*, cui *Ve* myſterium revelavit, in illo pe membro jaculo trajectus interfec fuit. Ab hæc itaque fabula inſig ille tendo muſculorum gaſtroc miorum & ſolæi nomen *chordæ chillis* traxiſſe videtur.

FINIS.

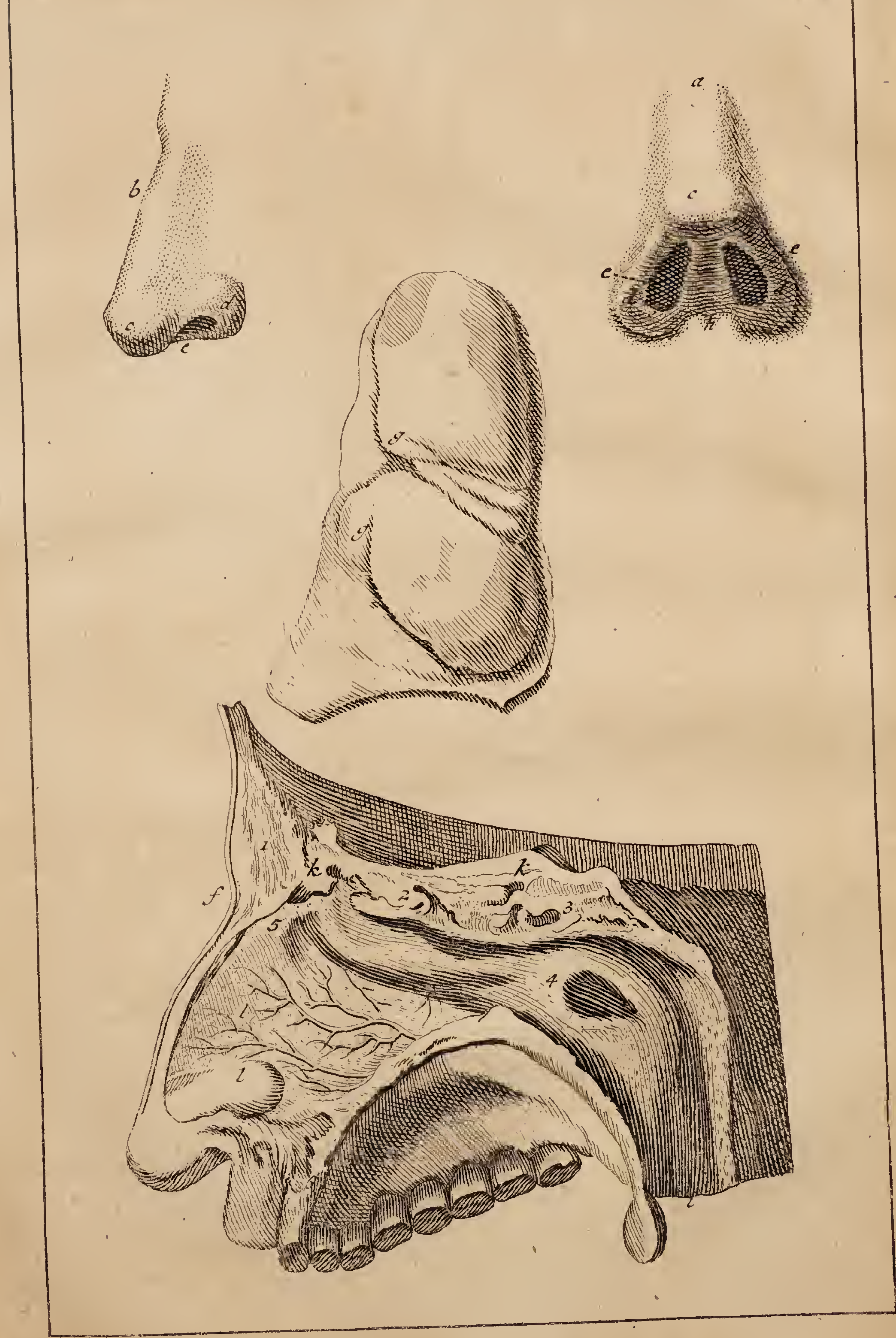
VIII.



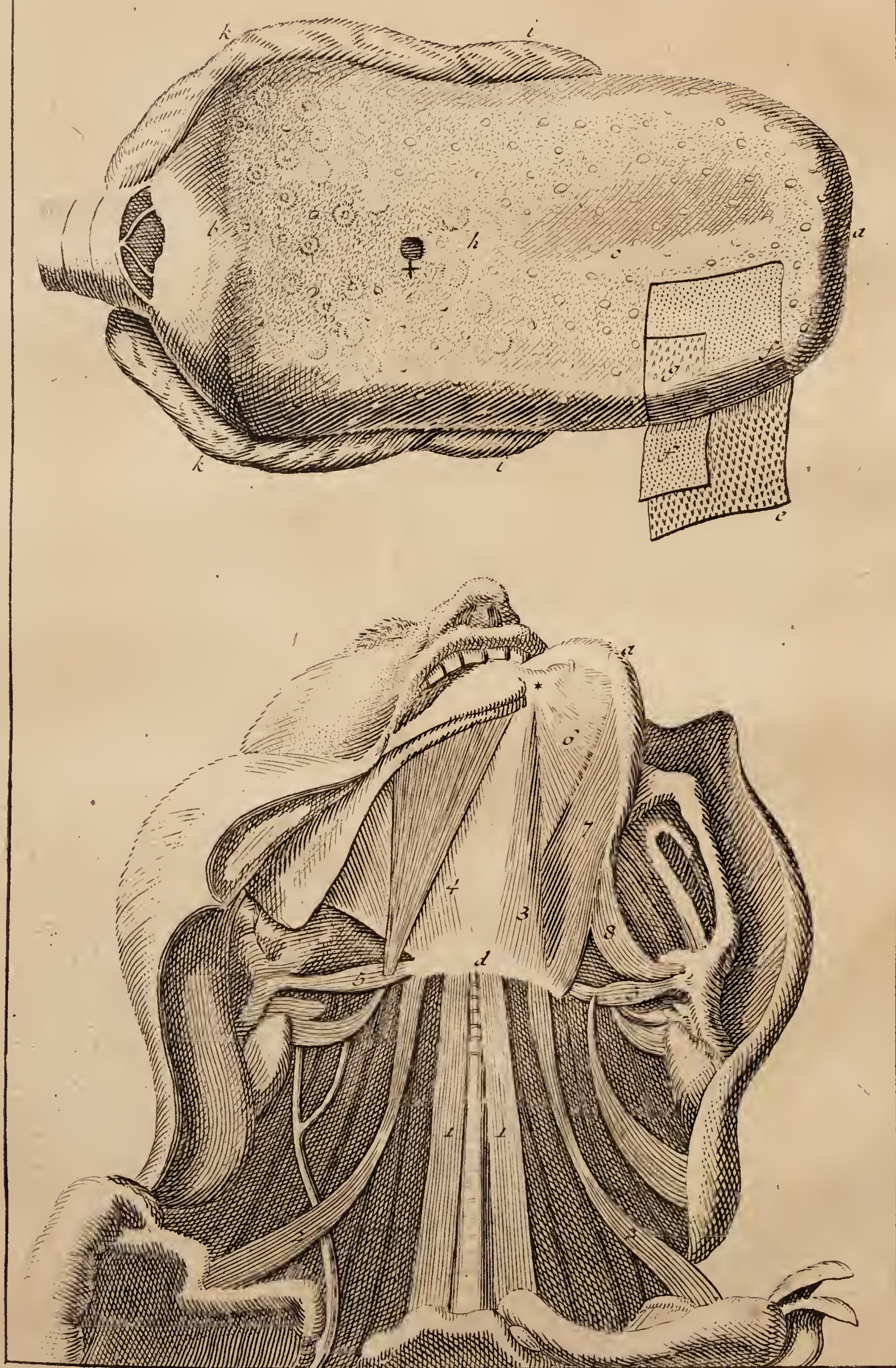

IX.
C
A
B
D


X.
A
a
b
c
C
d
B
k
h
i
C
D
l
g
A
C
D
g
B

XI.



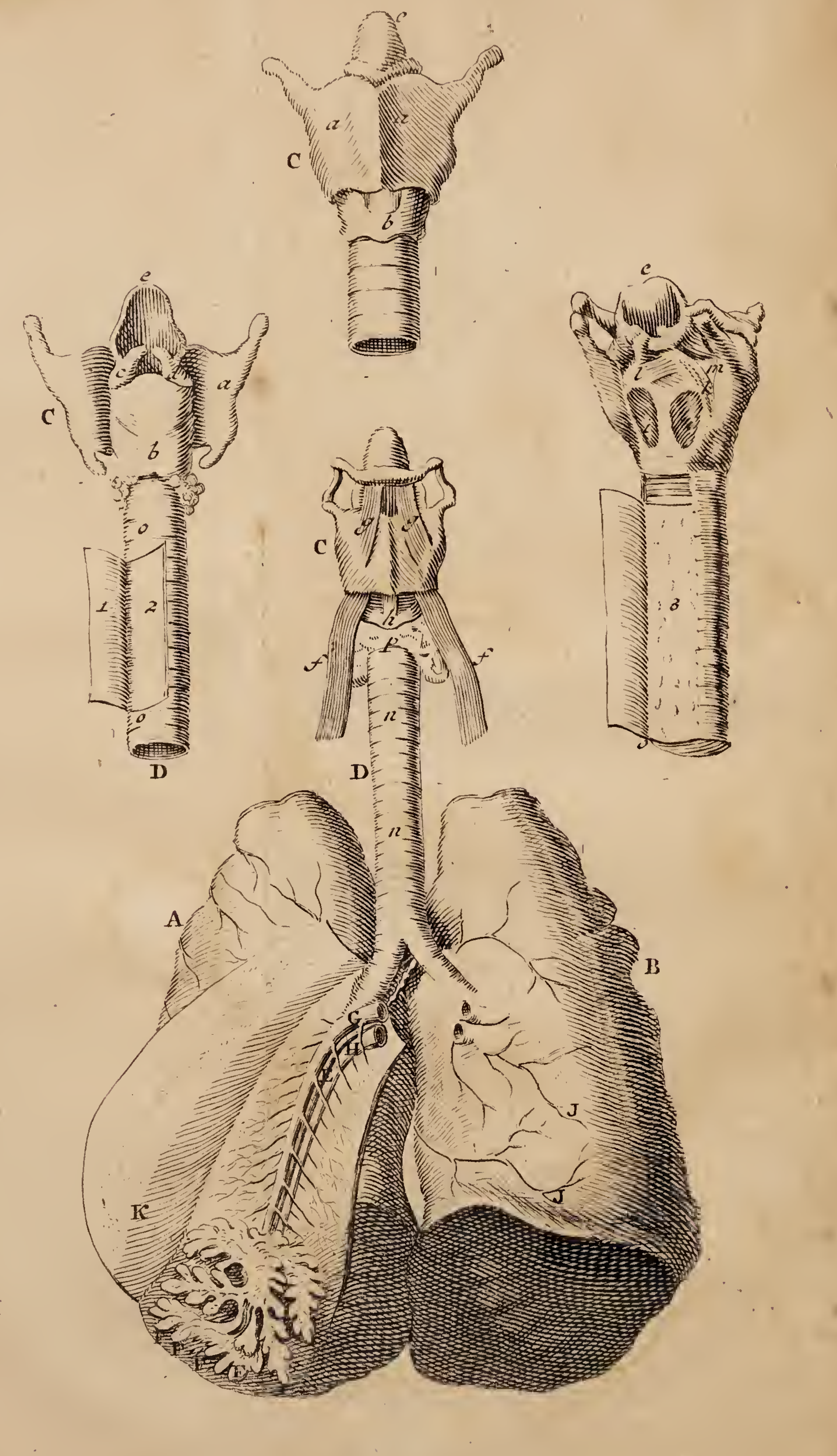
XII.



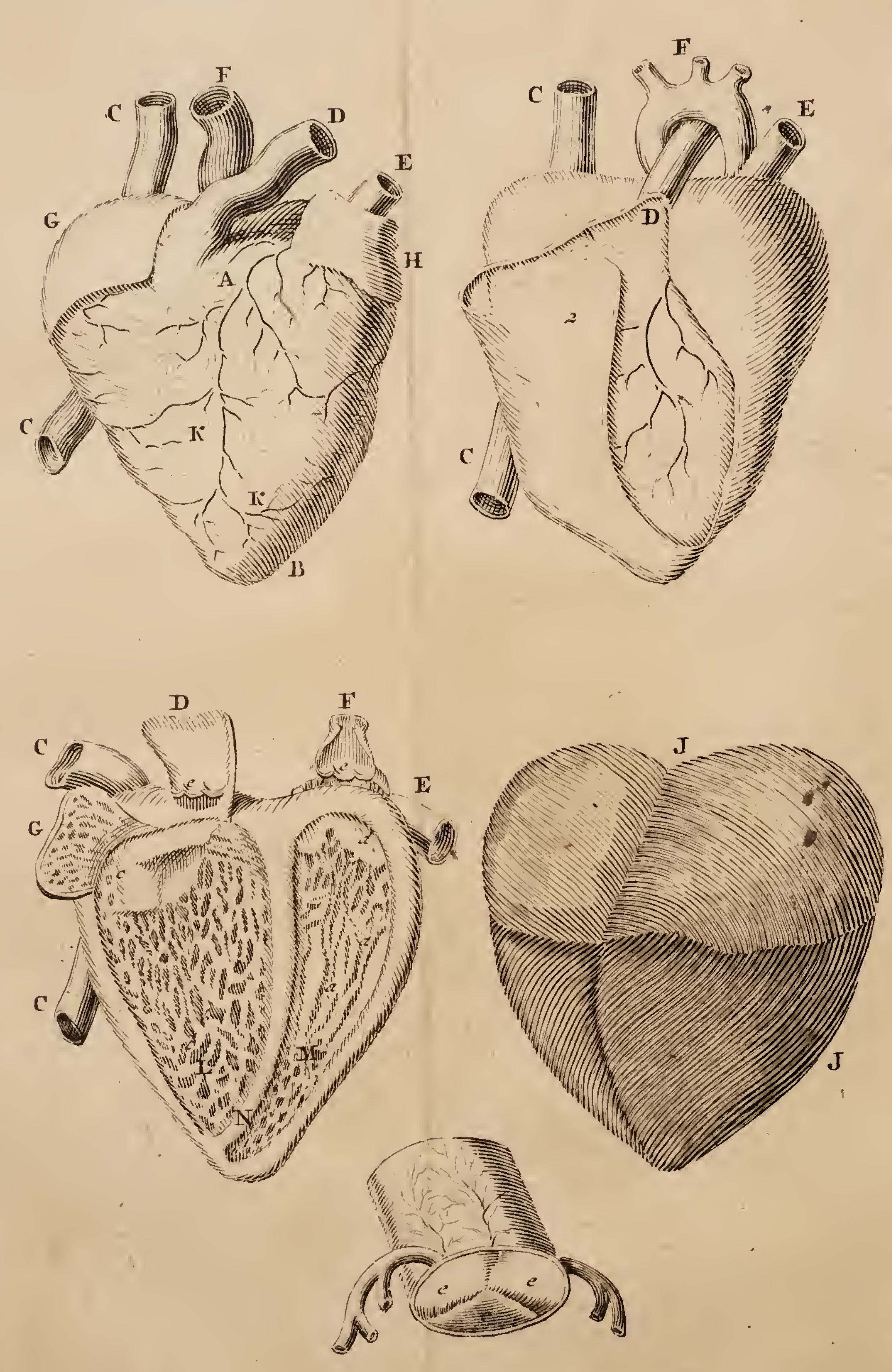
XIII.



XIV.



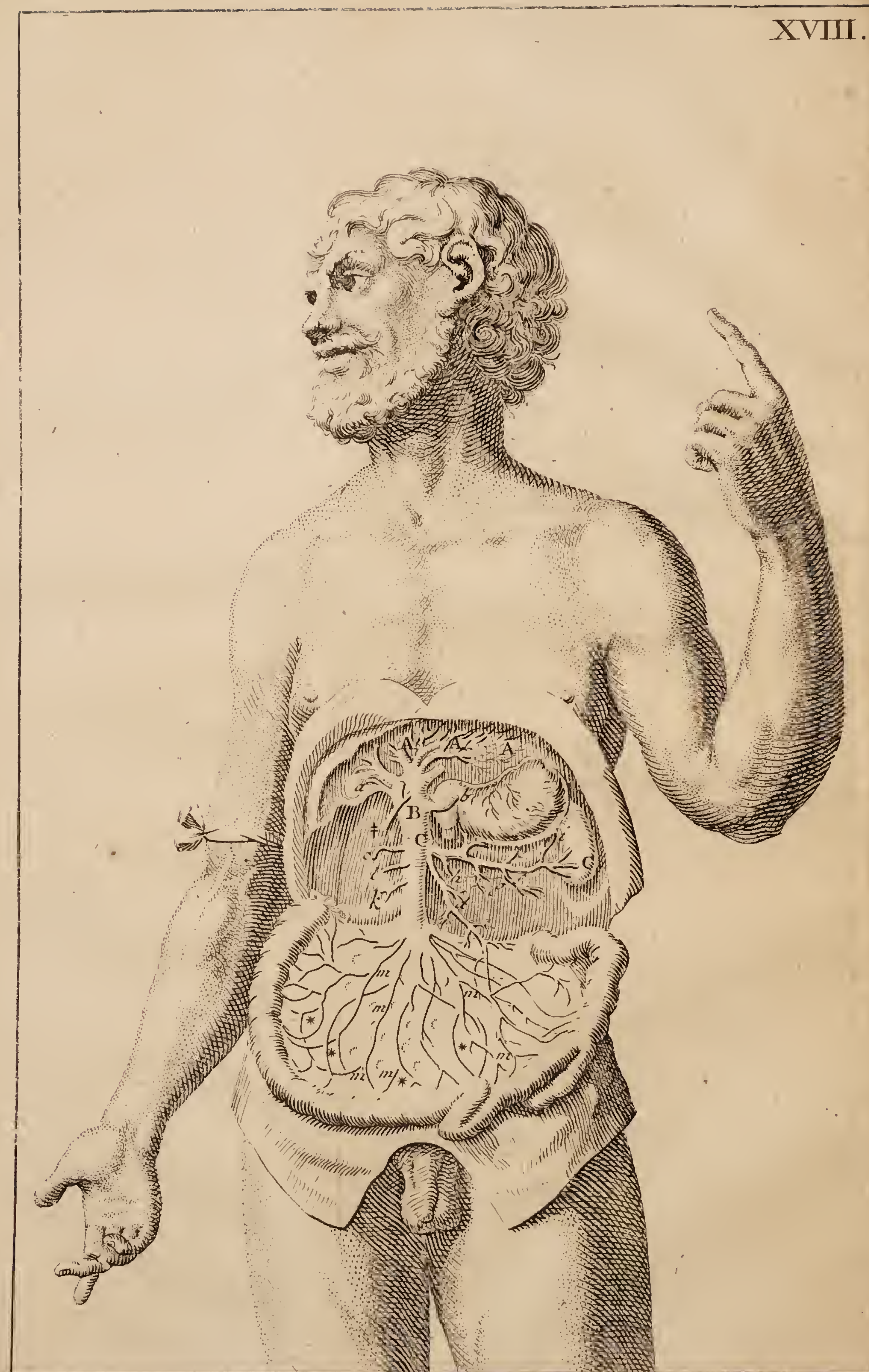
XV.



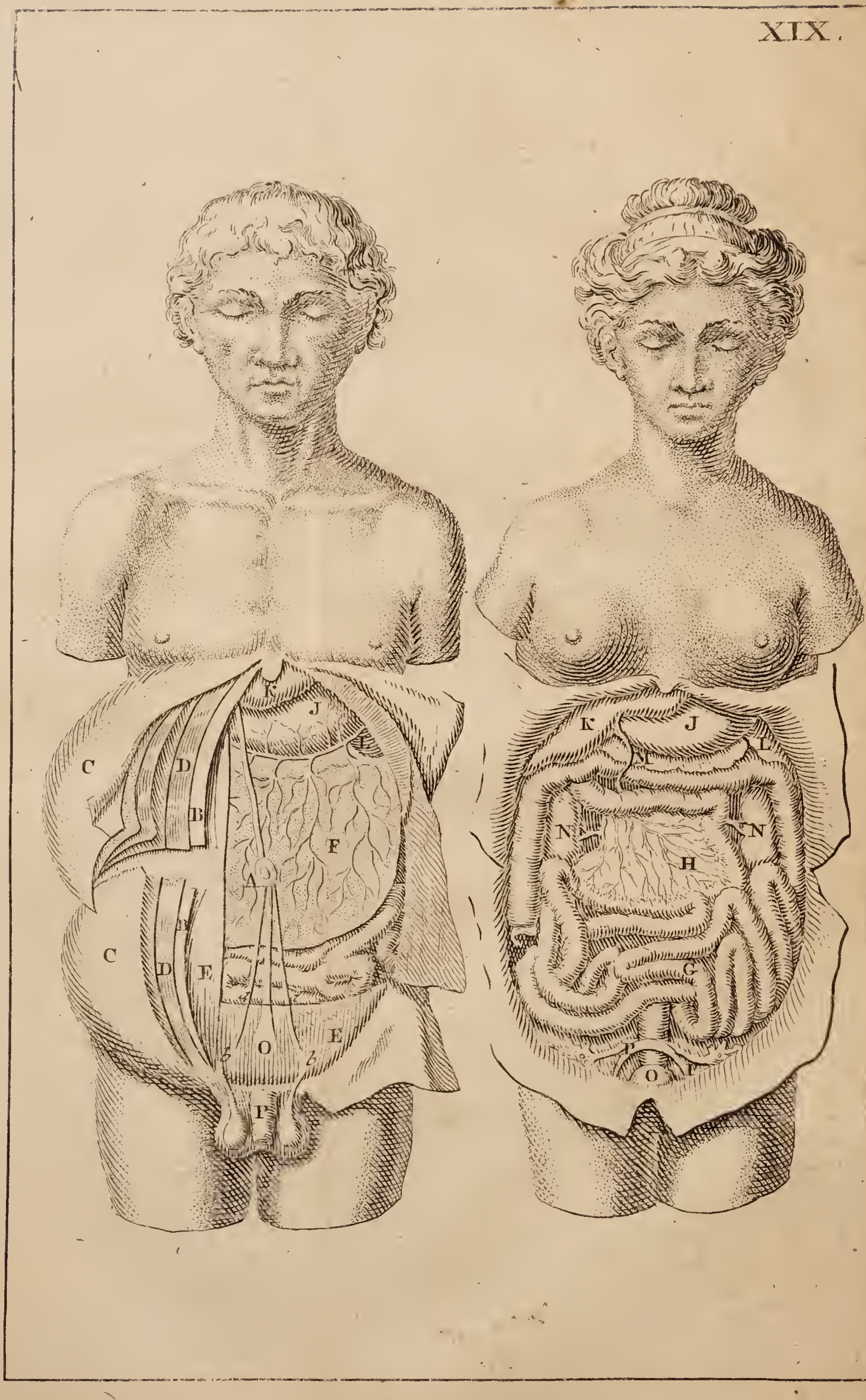
XVII. XVI.



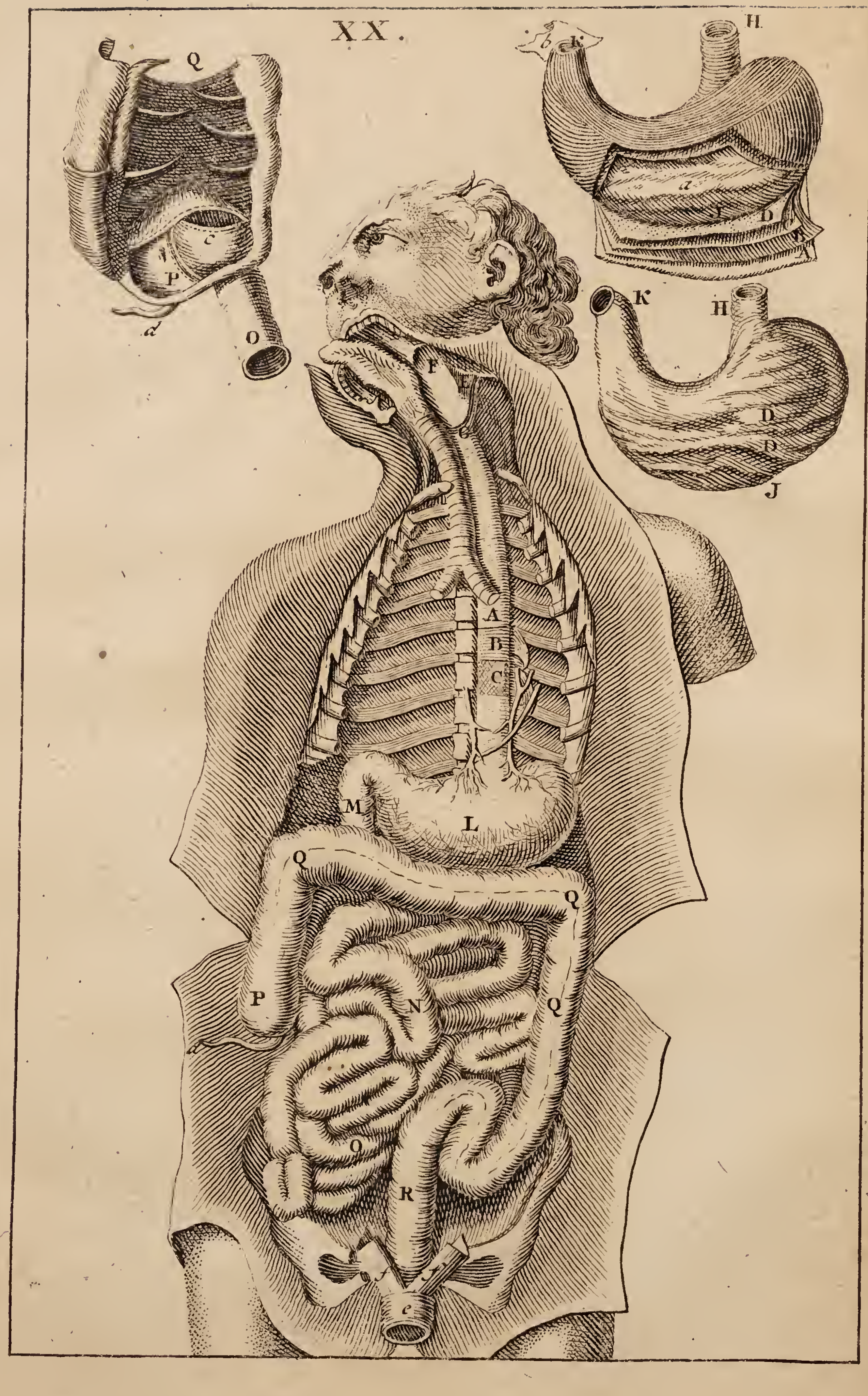
XVIII.



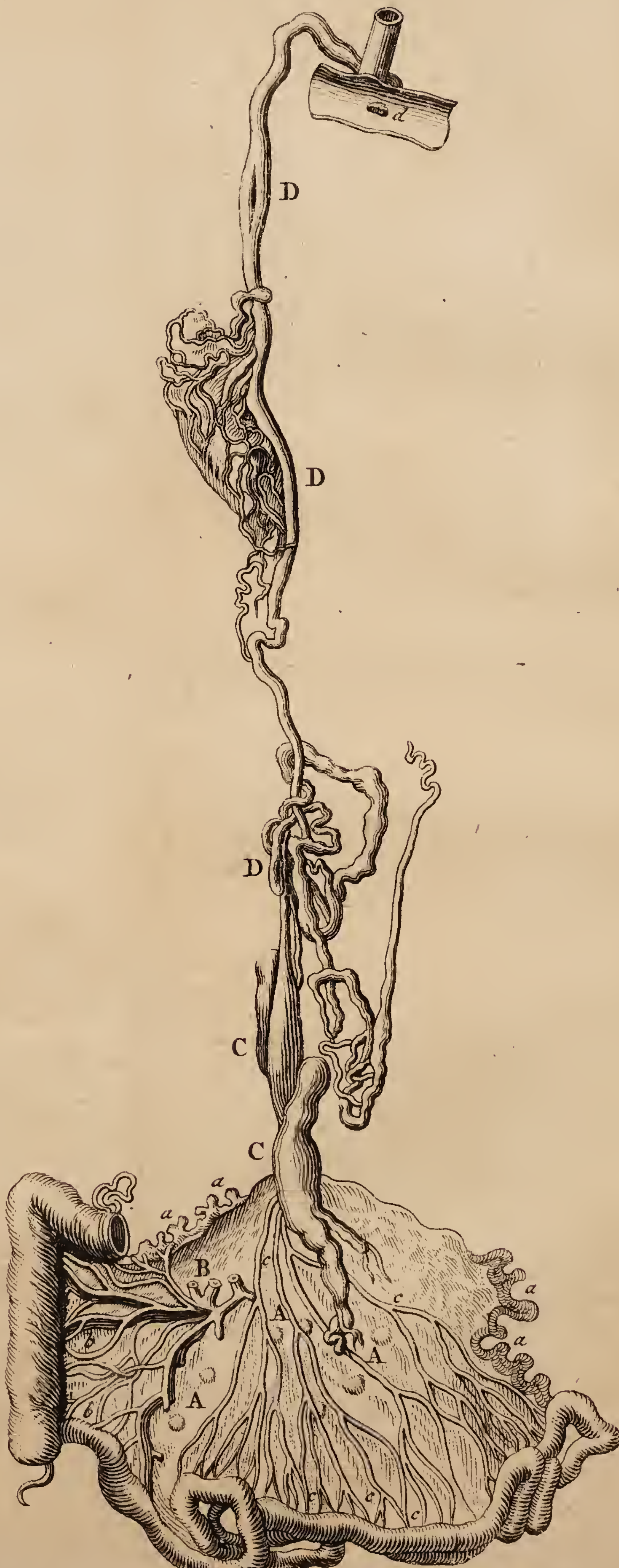
XIX.



XX.



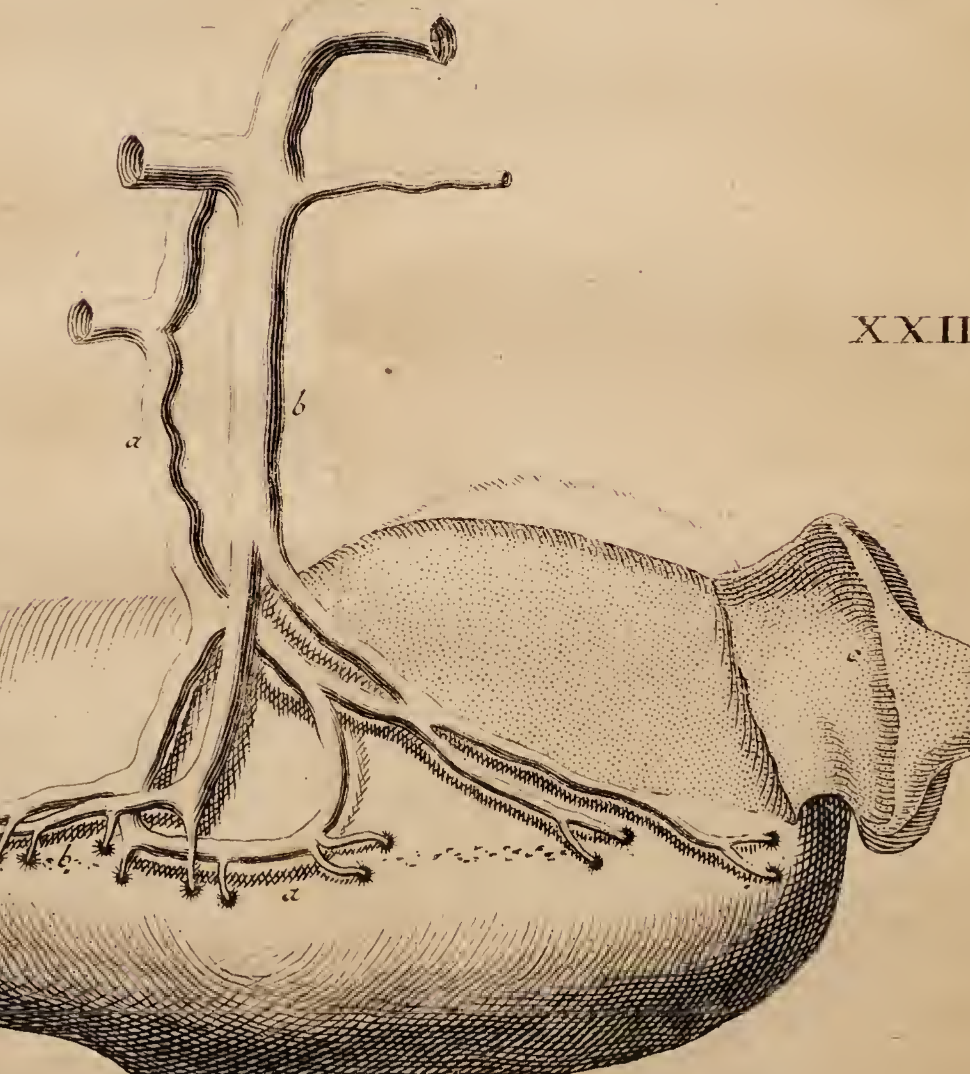
XXI.



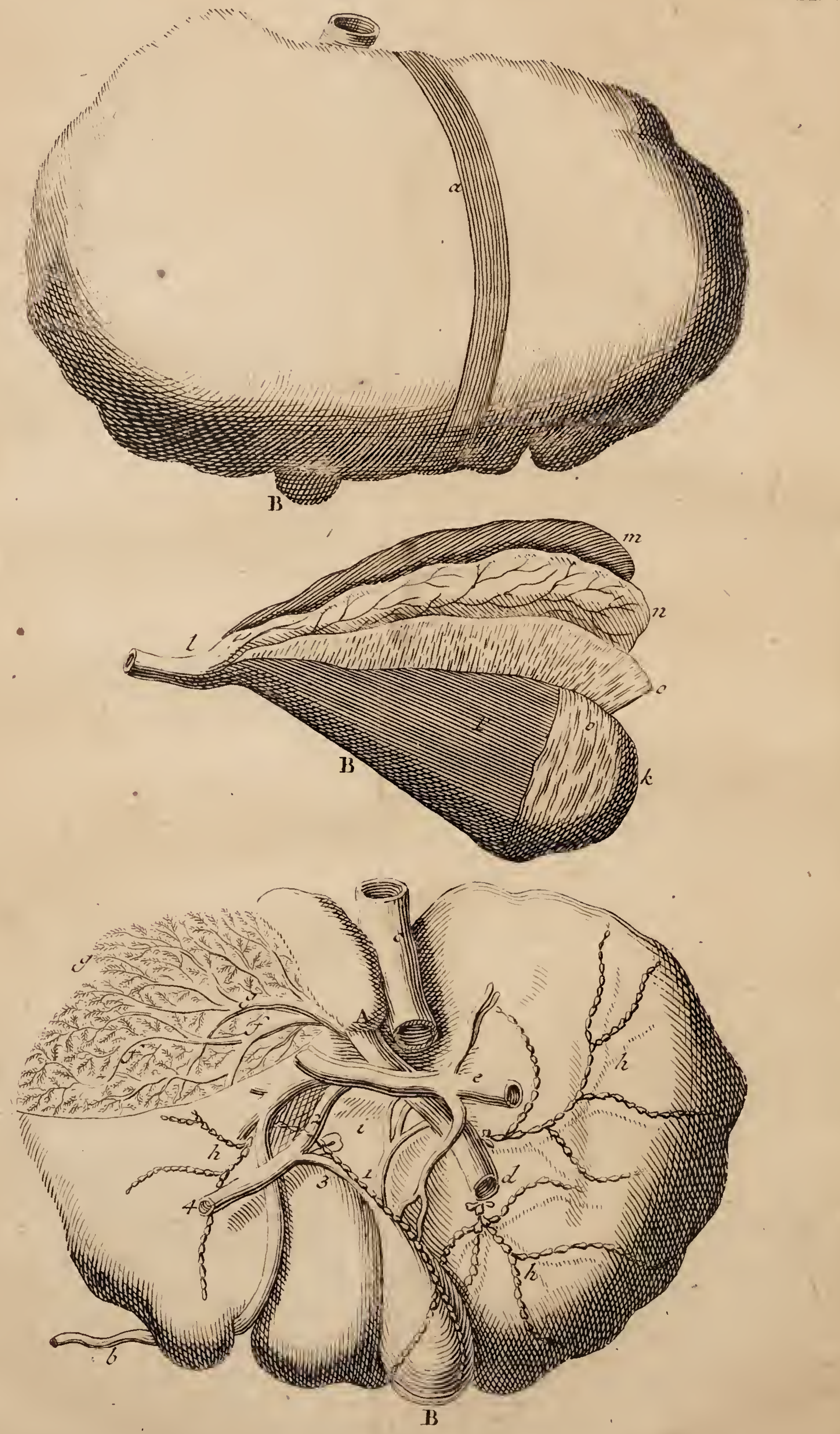
XXII.



XXIII.



XXIV.



6 tt